F
2801
I58
S0A

5

60202
Smith

BOLETIN

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

22

111

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN

DEL

SEÑOR PRESIDENTE DEL INSTITUTO

D. ALEJANDRO SORONDO

PROFESOR DE GEOGRAFÍA ARGENTINA EN LA ESCUELA NORMAL
DE PROFESORAS DE LA CAPITAL, MIEMBRO HONORARIO DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA
DE COCHABAMBA, CORRESPONSAL DEL INSTITUTO HISTÓRICO
Y GEOGRÁFICO BRASILERO, DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA DE RIO
DE JANEIRO, DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA
DE LIMA, DE LA DE ESTUDIOS GEOGRÁFICOS É HISTÓRICOS
DEL SALVADOR, DE LA DE CIENCIAS NATURALES
DE CHERBURGO, ETC. ETC.

necesidad

TOMO XVI

27560

BUENOS AIRES

LITOGRAFIA É IMPRENTA DE GUILLERMO KRAFT, CUYO 1124

1895

Smithsonian Institution
Libraries

ESA
A81G
t.16
BAE

SMITHSONIAN
LIBRARY

BOLETIN
DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

TOMO XVI — Enero y Febrero de 1895 — Cuadernos 1 y 2

NUESTROS LIMITES CON CHILE

La cuestion de nuestros límites con Chile ha entrado en un período, que exije de todo buen argentino que se dé cuenta personalmente del « porqué » de la discusion. Hay dos puntos en discordancia, que se tratan actualmente por la prensa de los dos paises y que han puesto en conmocion las pasiones políticas de los dos pueblos. La primer cuestion se ha formado al rededor de la remocion del mojon que fué colocado equivocadamente en el paso de San Francisco. Muy pronto estaremos en posesion de nuevos datos topográficos de aquella region, y probaremos entonces, con el plano á la vista, la imprescindible necesidad del cambio de este hito.

Sin embargo, no dudamos del arreglo amistoso de esta cuestion, pues el estudio tranquilo de los resultados, que sacarán las comisiones de límites de sus últimos trabajos geodésicos en esta parte de la frontera, resolverá la cuestion, tanto mas facil, cuanto no se basa en disidencias de principios, sino simplemente en la falta de datos topográficos exactos.

Mayor importancia y una faz mas grave presenta la 2ª cuestion, la de la línea divisoria interoceánica de aguas, que pretende y defiende abiertamente el perito chileno señor Barros Arana en sus últimos artículos, como frontera internacional

entre la Argentina y Chile. Ya no es un caso aisla el del hito de San Fransisco, sino un principio, cuyo triunfo anularia por completo los pactos mas solemnes entre los dos paises.

No es nuestro ánimo entrar en discusiones sobre este tema con el Sr. Barros Arana, pues el Instituto Geográfico Argentino ha tratado esta cuestion hace mas de diez años, pero conviene preguntarse, hasta donde puede tener derecho el perito de una comision internacional de límites, de emitir opiniones diametralmente opuestas á tratados firmados y ratificados entre los paises interesados.

Aunque los peritos no son diplomáticos acreditados ni reconocidos, no obstante, el puesto que ocupan, les da un carácter de tales, y por consiguiente la opinion que emiten debe ser considerada como emanada del gobierno de su pais, mientras este no la desautorice espresamente.

El gobierno de Chile en el caso presente se ha concretado á hacer saber á nuestro representante, que no ha tenido conocimiento del escrito de su perito hasta el momento de su publicacion en la prensa diaria; sin embargo, no ha pronunciado ni una censura, ni una palabra de protesta sobre las afirmaciones estemporáneas que contiene el escrito.

Esta circunstancia agrava la cuestion.

Ademas, la prensa toda de Chile, como obedeciendo á una palabra de órden, se ha hecho solidaria de las pretensiones del Señor Barros Arana.

Esta uniformidad de las ideas chilenas con respecto á las pretensiones fronterizas, cuyo porta estandarte se ha declarado el mismo perito, eleva el escrito del último al rango de una cuestion gravísima de estado.

Como hemos dicho, no queremos hacer polémica, pero faltariamos á un deber cívico, si no llamasemos la atencion sobre el peligro que encierra la teoria del Señor Barros Arana para la integridad del territorio Argentino. Haremos con este fin

una demostracion sencilla y práctica por medio de la publicacion de planos de aquellas regiones andinas, donde hay mayor diferencia entre la linea del encadenamiento principal de la cordillera, que divide aguas [frontera establecida por el tratado 1881 y el protocolo 1893] y la línea divisoria de aguas continentales [pretension chilena enterrada por el protocolo 1893 y resuscitada por el perito S. Barros Arana el año 1895].

Empezamos nuestra tarea con el plano de la region situada entre las latitudes 42° y 46° Sud. Hemos elegido esta parte del territorio Andino, no solo por haber sido esplorada por el Comandante Moyano y en parte mensurada por los Ingenieros Argentinos Escurra, Garzon y otros, sino ante todo por la razon de haber sido objeto de gran intéres de parte de Chile desde muchos años atrás, pues hay que confesar que en Chile se tiene método, y que aquello que se ha pretendido ayer, tambien se pretende hoy y — preparémonos — se pretenderá mañana.

En los últimos tiempos ha hecho esplorar el Sr. Barros Arana esta region por los señores Steffen, Fischer, Krüger, Langen y otros, cuyos trabajos han sido reunidos en un mapa, publicado oficialmente por el gobierno de Chile y que abarca la zona entre las latitudes 40° hasta 44° Sud. La region entre las latiludes 44° á 46° Sud ha sido esplorada con mucha anterioridad, y nos detendremos algo en estas primeras esploraciones, pues las vistas políticas del gobierno de Chile de entonces y los resultados obtenidos en aquella esploracion tienen hoy un especial interés.

Fué en Enero del año 1870, cuando el Capitan de fragata Don Enrique F. Simpson recibió órden del entónces ministro de guerra Don Francisco Echáurren de esplorar esta parte de la costa patagónica con la corbeta « Chacabuco » de su mando.

De vuelta de su viage, dice el Comandante Simpson en su resúmen de las ventajas conseguidas, lo siguiente:

« Se ha esplorado 50 millas de rios, dando á conocer un valle fértil al fondo de Aysen, con grandes acopios de maderas

y tierras vejetales, penetrando á traves de las cordilleras hasta la longitud 72° 30 Oeste de Greenwich, sin dar fin al valle».

« Se ha dado á conocer la posibilidad de que exista *un paso por agua á traves de la Cordillera* mas al Sud de Aysen, pues hasta donde ha podido verse, deja de ser una cadena continuada en este punto, con notable depresion».

El 15 de Diciembre del año 1870 fué mandado otra vez el Señor Simpson á seguir sus esploraciones. Dice el articulo 7° de sus instrucciones:

« Permitiéndole las circunstancias, el Comandante Simp-
» son proseguirá la exploracion del Aysen hácia el Oriente,
» hasta donde sea posible, á fin de reconocer los rios y lagu-
» nas, que pudieran aprovecharse para *una comunicacion*
» *interoceánica.* Formará plano ó croquis de los parajes re-
» corridos, anotando las circunstancias relativas al terreno, á
» la vejetacion y á las demás particularidades, que interesen
» al establecimiento de una colonia en aquellos parajes. »

En el resúmen de los resultados de su segunda espedicion, escribe el Comandante Simpson:

« Se ha atravesado la Cordillera de los Andes hasta *su*
» *última garganta, por agua,* comprobando que el rio Aysen
» nace en la Patagonia *oriental* y dando á conocer la facili-
» dad de construir un camino carretero ó ferro-carril hasta
» ese territorio».

En Octubre del año 1871 salió el Comandante Simpson por tercera vez á la espedicion.

Copiamos de su informe lo siguiente:

« Dia 20 de diciembre: Al emprender la espedicion, solo
» sabiamos que la Cordillera de los Andes tenia limites, y á
» estos habiamos llegado. Considero, pues, que nosotros, atra-
» vesando mas de cien millas de Cordillera con solo los re-
» cursos de un buque, sin bestias de carga ni auxilio de nin-
» guna clase, conduciendo por un gran trecho nuestros víveres
» y equipo á la espalda, hemos llevado á cabo una empresa

» poco comun; siendo el resultado de tres años de tentativas,
» que han probado hasta lo último nuestra resolucion y cons-
» tancia. Que la esperiencia ganada, pues, no se pierda, y que
» pronto se aproveche nuestro gobierno de las grandes ventajas
» que le proporciona esta nueva via, en poner una vasta y
» hermosa comarca bajo el imperio efectivo de las leyes de
» nuestra República.»

« Dia 21 de Diciembre: Á la tarde llegaron los esplora-
„ dores (que el Comandante habia mandado adelante) flacos y
„ estenuados, pero contentos, pues habian avanzado de cuatro
„ á cinco leguas por un pais fértil y boscoso, con gran espe-
„ sor de tierra vegetal en las márjenes del rio. .....

" Desde el punto estremo á que llegaron, habían visto
„ hácia atrás, la Cordillera completamente despejada, compro-
„ bando de este modo *el haberla pasado nosotros por com-*
„ *pleto.* Ademas, habian encontrado indicios de carbon de pie-
„ dra, de lo cual no queda duda, pues uno de ellos había tra-
„ bajado antes largo tiempo en las minas de Sota y conocia
„ muy bien las hullas".

De las consideraciones generales que emite el Comandante Simpson sobre las causas de la estraña formacion orográfica y el sistema hidrográfico en esta parte de los Andes, copiámos lo siguiente:

« Las innumerables islas que forman los archipiélagos
» de Chanos y Guaistecas, parecen haber sido arrojadas desde
» la cordillera principal, pues los canales que corren al pié de
» esta son mucho mas profundos, pasando de 150 brazas, que
„ el mar en las costas oceánicas donde se encuentra sonda á las 50
„ brazas; como si al desprenderse hubieran dejado un hondo surco,
» que constituye el canal Moraleda en continuacion del golfo del
» Corcovado y seno de Reloncavì, donde concluye el valle central
» de Chile. Este canal sigue en la misma forma hasta el Es-
» trecho de Magallanes, siendo solo interceptado por la bajada
» de un ventisquero en la laguna de San Rafael, que ha formado
» algunos terrenos bajos frente á la peninsula de Caitas. »

" *La Cordillera misma en toda esta region no es sino*
„ *otro archipiélago de montañas* de escala mayor, que debieron
„ ser islas, cuando la Patagonia oriental se encontraba sumer-
„ gida, pero que en el dia se encuentran separadas solo en
„ parte por agua, rematando los estuarios ó brazos de mar,
„ que se internan desde el Oeste, en valles que comunican con
„ la Patagonia *oriental*, como sucede en el Aysen y Huemules,
„ esplorados por nosotros. »

" La razon porque los estuarios en el dia no atraviesan
„ por completo las altas montañas, parece ser una sublevacion
„ mayor de los terrenos bajos del Este, la cual ha determina-
„ do desagües al Oeste, que acarreando inmensas cantidades de
„ detritus, los van llenando paulatinamente. Pero es evidente
„ á simple vista, que antes comunicaban.

Sobre este mismo tópico, es decir, sobre las causas de la formacion de estos brazos del Océano que se internan al continente, interrumpiendo la cadena de los Andes, encontramos en un estudio del capitan Rohde sobre la frontera argentino-chilena, publicado el año 1885 en este boletin, lo siguiente:

« Sin duda son estos estuarios ó mejor llamados, estos
« fjordes, (*) un efecto de la erosion, pero queda todavia por de-
« mostrar, cuales han sido los agentes principales. Es imposible
« que el mar solo haya lavado estos angostos canales, como
« se los encuentra acá (en Patagonia) como tambien en otros
« paises (Escandinavia etc.). Lo mismo se puede suponerlos
« como valles de rios, formados idénticamente como los del
« continente, pero que á consecuencia de un hundimiento (pau-
« latino ó repentino) fueron invadidos por el mar. »

« Sin embargo, mucha mas probabilidad tiene la opinion,
« que estos fjordes sean un producto del trabajo erosante de
« los ventisqueros, pues no se los encuentra sino en altas lati-
« tudes (Escandinavia, Groenlandia, Alasca y Patagonia), donde

---

(*) La palabra *fjord* es un tecnicismo geográfico, imposible de traducir.

« la época glacial ha obrado por mas tiempo y dejado sus « mas marcadas huellas. »

« El ventisquero en su descenso debió socavar la base « sobre la cual descansaba, y por supuesto, de una manera « mucho mas enérgica, que el agua pudiera hacerlo. Aun esta « fuerza de erosion debió ser aumentada por un lento levanta- « miento del eje de los Andes, mientras el pié de los mismos « se elevaba quizás mas despacio. »

« El declive fué á causa de esa circunstancia mas grande « y los inmensos rios de hielo debian descender con mas rapi- « dez, comiendo su base, aplanando su lecho. »

« Tal cosa tenemos probablemente aquí, como la hay « tambien en Escandinavia y Groenlandia, donde un levanta- « miento está constatado. »

« Que la Patagonia, especialmente ciertas partes se levantan, « se puede aceptar como fuera de duda, pero no se puede « aceptar la consecuencia que saca de esto el Sr. Simpson, es « decir, que solamente á causa de esta elevacion se han creado « los fjordes; con tal esplicacion quedaria el carácter de ellos, « como se presenta hoy á nuestros ojos, sin esplicacion alguna. »

.....

Nos hemos detenido mas de lo que queriamos en las causas, que han producido la estraña formacion de las costas patagónicas en estas latitudes, porque justamente esta formacion será el motivo de graves dificultades en la demarcacion de limites, pues los fjordes, que interrumpen la continuidad de las cadenas de los Andes, cortándolas, como lo prueba Simpson, en absoluto, han facilitado el desagüe al Pacífico de rios, que nacen en plena pampa patagónica, quedando en consecuencia la línea divisoria de aguas continentales en algunos puntos á mayor distancia de 150 kms. al Este del encadenamiento principal de la cordillera de los Andes.

Veremos ahora, como se presenta este caso en el plano demostrativo adjunto:

A lo largo de la costa del Pacífico se estiende el gran macizo de la Cordillera con sus picos y volcanes cubiertos de nieve eterna, dividido en varias cadenas paralelas y que abarcan desde la orilla del mar hasta las últimas gargantas, que desembocan en las pampas patagónicas, segun Simpson en la altura del rio Aysen, una zona de cien millas, mientras más al Norte segun viajeros Argentinos y las esploraciones Chilenas de reciente data, este macizo tiene menos estension, dando lugar asi al caprichoso sistema hidrográfico del rio Vuta Palena, que interrumpe la continuidad de los Andes en la latitud 42° 52' Sud.

Entre los afluentes de este rio se levantan las precordilleras como islotes montañosos, separados entre si por anchos valles, ocupados ya hoy en dia en parte por colonos y mineros Argentinos.

Pero las nacientes de los grandes rios Vuta Palena, Aysen y Huemules, cuyas aguas son tributarias del Pacifico, están aún mas allá de estas precordilleras, ó, como dice Simpson, estos rios nacen en la Patagonia oriental, al Este de la última garganta de la Cordillera de los Andes.

La region encerrada entre las dos líneas, formadas de un lado por el encadenamiento principal de la Cordillera y del otro por la línea divisoria de aguas continentales, representa la la parte mas fertil de toda la Patagonia. El mismo Simpson lo afirma con la siguiente frase de su informe: «La faja *fértil* de « la Patagonia *oriental* pertenece pues mas bien al Pacífico « que al Atlántico, siendo mas accesible por este lado; de modo « que parece que la naturaleza misma prescribiese la soberanía « de Chile. »

Pasamos por alto el raro raciocinio del comandante chileno, con el cual adjudica á su patria las tierras Argentinas, para estudiar lijeramente la cuestion, si estos casos de discordancia entre el encadenamiento principal de una cordillera y la línea divisoria de aguas son muy escepcionales en la geografia física de la superficie terrestre.

Debemos contestar redondamente que « no »!

Es verdad, que en muchas cartas geográficas encontramos el divortium aquarum dibujado como una cadena no interrumpida de montañas, pero en la realidad no es preciso, que la línea divisoria de aguas concurra en el encadenamiento principal de la cordillera. Si tiramos por ejemplo sobre un mapa de Europa una línea entre los rios, que desaguan al Océano Atlántico, al mar Báltico y al mar del Norte y entre aquellos, que son tributarios del mar Mediterráneo, del mar Negro y del Cáspio, entonces tenemos la línea divisoria principal de aguas del continente europeo. Siguiendo ahora esta línea hallamos, que ella en lugar de correr á lo largo de una de las cadenas centrales de montañas ó de concurrir en ella, atraviesa al contrario todas las grandes cordilleras, las altas planicies y las llanuras.

Desde Gibraltar la línea corta las sierras de la península Española, cruza en direccion oblicua los Pirineos, atraviesa por medio del « plateau » de la Francia central, pasa las cumbres de los Alpes, de la Selva Negra y de los Carpatos y baja en seguida á las vastas llanuras de la Rusia, que atraviesa en direccion general Nord Este hasta los montes Urales.

Otro ejemplo nos ofrece el Himalaya, la cordillera mas gigantesca del mundo. La direccion general de esta cordillera es de Oeste á Este y sin embargo en Tibet, provincia China, situada al norte, nacen los caudalosos rios Indus, Satledsch y Brahmaputra, que rompen la cadena central del Himalaya para desaguar en el mar Arábico resp. en el Golfo de Bengala.

Finalmente presentamos al lector en el pequeño plano adjunto otro ejemplo de la geografia de Europa, que tiene doble interés para nosotros, pues no solo tenemos aquí una línea divisoria de aguas y una cordillera, sino tambien un límite internacional que ha sido demarcado conforme á la letra del tratado que rige la materia entre la Argentina y Chile.

El mapita representa una parte de los límites austro-rumanos.

La parte amarilla pertenece al reino de Rumania, la línea de las cruces negras forma el limite internacional austro-rumano, que segun tratado sigue la línea de las cumbres más elevadas de los Alpes Transilvanos. Estos alpes pertenecen á los carpatos y tienen una altura media de 2,000 metros.

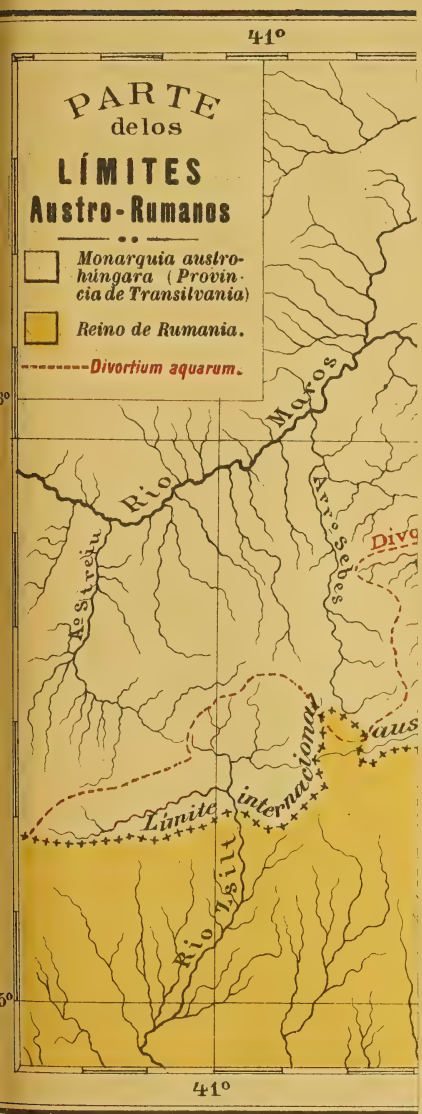
Hemos omitido el dibujo de las montañas, para no estorbar la claridad de vista. De toda manera ya se sabe, que las cruces marcan exactamente la línea del encadenamiento principal de los Alpes transilvanos.

La parte blanca es la provincia de Transilvania, de la monarquia Austro-Húngara y la línea colorada señala el divortium aquarum de los sistemas hidrográficos entre Hungria y Rumania.

Si recorremos con la vista el límite, entonces vemos que en el N. E. cruza el rio Tatros con varios afluentes el encadenamiento de los Alpes, más al Sud pasa lo mismo con los arroyos Oitoz, Baska y Bodza, pero en seguida los Alpes siguen sin interrupcion hasta el meridiano 42° donde se abren en el "Paso de la Torre Roja", para dar camino al caudaloso rio Aluta que cubre con su red de nacientes y afluentes una gran parte de la superficie de Transilvania y desagua despues de un curso de 559 kms. en el Danubio.

La semejanza entre el sistema hidrográfico y orográfico de este ejemplo de la geografia de Europa con el sistema representado en el plano demostrativo de la parte de la Patagonia, que acompañamos, es verdaderamente sorprendente y no necesitamos los mil ejemplos mas, que nos daria el estudio de la geografía física de nuestro planeta, para convencernos, que *siendo el encadenamiento principal de una cordillera la frontera internacional entre dos paises, no se puede hablar al mismo tiempo de la línea divisoria de laz aguas.*

Podriamos ir aun mas lejos con nuestra confirmacion, sosteniendo que la línea divisoria de aguas no se puede considerar jamas como una frontera *posible* entre dos naciones.


41°
PARTE
delos
LÍMITES
Austro-Rumanos
Monarquia austro-hungara (Provincia de Transilvania)
Reino de Rumania.
Divortium aquarum.
Rio Maros
Arr.° Sebes
Rio Strei
Limite internacional
Rio Tigla
41°

FOLDOU

FOLDOUT

Efectivamente el derecho internacional cita como fronteras naturales los mares, los lagos, los cursos de los rios y las cadenas de las montañas, pero no habla nunca del divortium aquarum como base para la demarcacion de una frontera.

Don Andres Bello, una autoridad justamente apreciada en Chile, dice textualmente: «Los linderos naturales son los mares, rios, lagos y cordilleras.»

La razon de esta circunstancia se encuentra facilmente en las siguientes observaciones.

1° La línea divisoria de aguas es una línea caprichosa, sin rumbo fijo, formando un continuo zic-zac y espuesta á modificaciones.

2° La línea divisoria de aguas esta formada tan pronto por altas cadenas de montañas, como por bajas serranias, por altas planicies ó por vastas llanuras, siendo muchas veces muy difícil poder señalarla con exactitud.

3° Las comunicaciones naturales, llamadas *bifurcaciones,* entre los sistemas hidrográficos de dos rios hacen ilusoria la idea de un divortium aquarum.

El caso mas notable de bifurcacion nos presenta el rio Orinoco, que se une al rio Negro, afluente del Amazonas, por el brazo Cassiquiare, con un curso de 450 kms.

En Italia vemos unidos el Arno con el Tiber por el Chiana, en Alemania se comunican los sistemas hidrográficos de los rios Ems y Weser, en las Indias los rios Irawadi y Salwen y otros tantos mas.

Para terminar citaremos otro caso de bifurcacion aun mas interesante que los anteriores y que tiene el mérito de la novedad: En el Gran Ducado de Baden, muy cerca de la frontera del reino de Wurtemberg, entre los pueblitos de Immendingen y Möhringen se pierde de repente una gran cantidad del caudal de agua del rio Danubio y hasta toda, en años de gran seca.

Por un procedimiento tan sencillo como genial, por la sumersion de grandes cantidades de sal de cocina, ha compro-

bado el geógrafo Knop, que estas aguas del Danubio salen otra vez á la superficie de la tierra á una distancia de 11 Kms. y á un nivel de 160 m. abajo del Danubio como naciente del rio Aa, afluente del lago de Constanza y perteneciente al sistema hidrográfico del Rhin.

¿Donde queda pues, el divortium aquarum *entre el Rhin y el Danubio*?

Todos estos ejemplos y las razones cítadas bajo 1, 2 y 3 explican hasta la evidencia los motivos que impiden considerar la linea divisoria de aguas como una frontera posible.

Los chilenos para defender sus pretensiones, quieren basarse en el texto del tratado de 1881 que contiene, como es sabido en el artículo 1° la frase «la línea correrá por las cum-„ bres mas elevadas de dichas cordilleras, que dividan las „ aguas, etc.".

La redaccion de este primer artículo ha sido influenciado indudablemente por el estudio de la obra de Bluntschli, que dice, hablando de la cordillera como frontera natural: lo siguiente: « Cuando dos paises están separados por una cadena » de montañas, se admite en la duda, que la cresta superior » y la línea divisoria de las aguas forman el límite».

Pero hablando Bluntschli en seguida de las conveniencias mútuas entre las naciones de colocar la frontera en las cumbres mas elevadas de las cordilleras que limitan los paises, cierra el artículo con esta frase contundente:

« Las naciones lo han comprendido con tiempo y han » hecho de las crestas de las montañas sus fronteras natu-» rales».

Estas palabras prueban, que las crestas de las montañas, son siempre la base para la demarcacion de la frontera lo que no impide, que á menudo concurra en una línea divisoria de aguas, porque no hay montañas ni elevacion, que no dividen aguas, pero con la particularidad, que estas aguas puedan pertenecer al mismo sistema hidrográfico, como sucede á me-

nudo en la cordillera de los Andes y como lo demuestra tambien el mapita del ejemplo de la geografia de Europa.

No hay que figurarse ademas la linea de las cumbres mas elevadas en la forma del techo de un rancho, porque esta línea puede ser interrumpida por altas planicies, y hasta por llanuras y en estos casos se demarca la frontera entre las nacientes, que se desprenden á un lado y á otro con la única restriccion, de no salir nunca del encadenamiento principal de la Cordillera.

Todo esto está perfectamente aclarado en el protocolo de 1893 y las pretensiones chilenas sobre la linea divisoria de aguas continentales, fallan por su base desde el momento, que el protocolo ordena cortar los rios, que cruzan el encadenamiento principal de los Andes.

Sin embargo por mas absurda que nos haya parecido la pretension, la alta autoridad chilena, que la emite, nos ha obligado á tomarla en cuenta.

En el próximo boletin seguiremos la publicacion de los planos de las regiones andinas argentinas, que pretende Chile.

La superficie de la region entre las latitudes 42° y 46° Sud, que reclama el señor Barros Arana por sus teorias para Chile, tiene una estension de 41,206 Kms. □ ó de *1648 leguas cuadradas argentinas* y representa la parte mas fértil de la Patagonia.

La superficie de toda la Suiza es de 41,390 kilómetros cuadrados. (*)

(*) Ya escrito é impreso este artículo, recibimos de Chile las primeras noticias detalladas sobre el viage del Dr. Pablo Krüger al rio Puelo.

Los resultados de esta nueva esploracion chilena, que ha tenido lugar en los meses de Febrero y Marzo de este año, son importantes y se pueden resumir en los siguientes puntos:

1.° Descubrimiento de dos lagos, situados abajo del grado 42 latitud Sud, siendo uno de estos de una estension semejante á la del lago de Todos los Santos y con una profundidad de 120 metros.

2.° Reconocimiento de un paso en las nacientes del rio Puelo frente al rio Mayten, afluente del Chubut.

Al N. N. E. de dichos lagos y en el valle del Puelo encontró el Dr. Krüger á dos colonos de nacionalidad chilena, que viven desde dos años en esta region, dueños del terreno, *con un título de propiedad, estendido por la autoridad argentina.* — Este hecho comprueba la exactitud de nuestra exposicion respecto de la formacion orográfica de estas regiones.

Lamentamos muy de veras, que el Dr. Krüger se haya abstenido de internarse al territorio Argentino, porque su temor de ser incomodado, no era justificado, pues aunque no llevaba el pasaporte argentino, que llegó á Santiago, cuando ya habia salido, sin embargo las autoridades de aquellos puntos de la Patagonia habian recibido órden de nuestro Gobierno de tratarle con toda cortesia y no tenia, pues, necesidad de tal documento. Pero nos consolamos con la idea de que los colonos de nacionalidad chilena le hayan brindado á lo menos por un dia una ámplia hospitalidad en tierra argentina.

CONFERENCIA

Sobre el terremoto del 27 de Octubre de 1894

PRONUNCIADA POR EL INGENIERO

LEOPOLDO GOMEZ de TERAN

EL 7 DE ENERO DE 1895

Y DEDICADA AL

INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

Señoras y Señores:

Al tener el honor de dirigiros la palabra, no se me oculta que el tema sobre el cual voy á permitirme llamar por un momento vuestra benévola atencion, haya tal vez pasado de moda en este gran Centro intelectual y material, donde, por la misma actividad que reina, los acontecimientos y las impresiones están destinados á sucederse rápidamente, viniendo los de hoy á disipar los que ayer provocaban todas las discusiones y todos los entusiasmos.

El tema á que me refiero es el de los terremotos que en esos dias, han sido cantados en todos los tonos, por los diarios locales y provinciales de todos los colores, y han formado tambien objeto de bellas conferencias dadas por labios mas autorizados que los mios.

Pero me asiste la circunstancia de haber sido testimonio ocular del siniestro del 27 de Octubre, y ¡ojalá! que mis débiles acentos puedan contribuir á despertar un nuevo interés en pró de dos pueblos que mucho han sufrido y cuya desgracia está todavia palpitante.

De todos modos válgame la buena intencion para gran-

jearme de antemano la indulgencia del distinguido público que me honra con su presencia.

No necesito deciros que entre los numerosos males de que está sembrada la vida del hombre, pocos son tan desastrosos, en sus consecuencias, ninguno es tan imponente en sus manifestaciones como los terremotos, que producen la más espantosa impresion, aun en el ánimo de los que más acostumbrados están á afrontar el peligro.

Es necesario haber presenciado una conmocion como la del 27 de octubre para comprender la sensacion que se experimenta al sentir agitarse el suelo que nos sostiene, á impulso de gigantesca y misteriosa fuerza. Hay personas que llegan á perder la razon; y, en la triste ocasion á que me refiero, si muchas mujeres no perdieron el equilibrio mental, perdieron por lo menos el equilibrio físico, á consecuencia de los violentos ataques de nervios de que se vieron acometidas, en el momento del terrible suceso.

Y no solo los seres racionales sino tambien los animales sienten especial terror. En algunas fincas el ganado escapóse de los corrales, saltando por encima de los cercos; y en una del Pocito, perteneciente á un amigo mio, el Señor Chirapozu, muchas ovejas murieron, sólo por el efecto que en ellas produjo la conmocion; y en las casas, los perros gemian, como pidiendo socorro. Pero nada de esto es de estrañarse, cuando, según Humboldt, hasta los cocodrilos manifiestan, en tales circunstancias, extraordinarias inquietudes.

Y lo peor de ese desastroso fenómeno que todo lo conmueve, que todo lo agita, es que nada, hasta ahora, lo hace preveer. Los huracanes, las inundaciones son precedidos por fenómenos que los anuncian, lo que dá tiempo para alejarse del teatro de sus terribles efectos; los terremotos nó. De repente, en un dia apacible, con un cielo sereno, cuando mas risueña la naturaleza se muestra, vienen á sorprender al hombre ya en medio de sus tareas, ya en las horas tranquilas del

sueño, haciendo caer sobre él el techo que lo cobijaba, derrumbando los edificios más sólidos, y hasta abriendo la tierra sobre la cual posa su planta, y que tan firme parece.

No duran mas que un instante, pero este instante es suficiente para destruir vidas, monumentos, templos, palacios, riquezas, bienestar.

Y ahí están San Juan y la Rioja que lo atestiguan. Ayer eran dos florecientes ciudades; hoy no son mas que ruinas entre las cuales dos pueblos activos y laboriosos yacen en la inquietud y la miseria.

La imaginacion griega quiso ver en esas violentas emociones, que, á menudo, han azotado y siguen azotando á la humanidad, la lucha de los Titanes. La religion las atribuye á castigo del Cielo, y eleva rogatorias á aplacar su ira. La ciencia procura explicarlas, por el efecto de las fuerzas físicas que gobiernan al mundo, y aspira á predecirlas, como predice los eclipses y otros fenómenos naturales.

No debo, sin embargo, ocultaros, que mientras la ciencia penetra en las profundidades del universo, asignando á cada astro su lugar, y trazando la órbita en que se mueve; mientras empieza el errante cometa á comparecer ante nosotros en época determinada; mientras pesa el sol y los planetas, y analiza las sustancias de que están compuestos; mientras descifra los telégramas que, en rayos de luz, nos manda el firmamento desde las regiones del infinito; mientras nos cuenta la historia de la formacion de la tierra, y nos hace asistir á la evolucion de los organismos, al través de las edades geológicas, desde el rudimentario anélido, que se arrastra por el suelo, hasta el ser que levanta su faz al cielo; mientras nos permite dominar al impetuoso rayo, y convertir á la chispa eléctrica en sumiso y rápido mensajero del pensamiento, mientras descubre al invisible microbio que, anidándose en nuestras entrañas, empozoñará la vida; mientras tales y otros prodigios realiza, no debo ocultaros, digo que en cambio la ciencia todavia no está en

grado de poder indicarnos con seguridad la verdadera causa que agita nuestro suelo, acumulando en un instante las mayores ruinas.

Esta misma oscuridad en que todavia está envuelto el fenómeno, prueba una vez más que el espíritu humano no puede avanzar en el estudio de la naturaleza cuando no se apoya en la observacion y la experiencia.

Asi se explica la diversidad de hipótesis emitidas sobre los terremotos. Ya han sido atribuidos á la accion del sol sobre las partes internas del globo; ya á la influencia de los asteroides ó á la conjuncion y oposicion de planetas; ya á tormentas eléctricas subterraneas; ya á la atraccion de la luna sobre el núcleo líquido ó incandescente del globo; ya á la formacion de arrugas de la costra terrestre, por efecto de la disminucion de volumen de dicho núcleo; ya á hundimientos de rocas en vastas cavidades interiores; ya á explosiones subterráneas, debidas á acciones químicas ó al calor interior del globo.

Por fortuna, hoy el estudio de los terremotos ha entrado en una nueva faz, que promete mejores resultados, sobre todo bajo el punto de vista práctico. Se ha comprendido que para llegar á conclusiones seguras es necesario multiplicar las observaciones, auscultando, por decir así, á cada instante, las pulsaciones de la tierra, y en esta via, numerosos é importantes datos se han recogido y van recogiéndose cada dia, al punto que, merced al trabajo constante de los obreros de la ciencia, no estará lejos tal vez el momento de un triunfo completo.

Entretanto ya las observaciones de fisica terrestre, practicadas en Italia, Suiza y Japon, han dado á conocer un hecho que no sospechábase, á pesar de la frecuencia de los terremotos, y es que los estremecimientos del suelo son casi continuos lo que revela un trabajo interno incesante, una accion dinámica que no descansa.

Otro hecho adquirido es que en las grandes conmociones se distinguen dos especies de movimientos: los choques verticales de una grande energia, que se califican con el nombre de *sucusorios* ó *susultantes*, y los movimientos ondulatorios, que se propagan horizontalmente, de la misma manera que esas ondulaciones que se observan en la superficie del agua, cuando se llega á conmoverla en un punto lanzando una piedra.

Los dos modos pueden asociarse ó sucederse á corto intérvalo. Este último caso es el que he observado que ha tenido lugar en San Juan, como diré luego con más detalles.

Los choques verticales duran muy poco; á veces un segundo ó dos; y la estension que abarcan está siempre localizada al centro de conmocion.

La línea que limita el espacio á donde llegan esos choques se llama el *epicentro*, y su determinacion, por métodos que me abstengo de esponer, dá á conocer el area del foco del fenómeno seísmico.

Los efectos de esos choques son comparables á los de la esplosion de una mina. Es así que, en el reciente terremoto de Calabria, casas enteras han saltado en el aire; y, en el de Rio-Bamba del año 1797, los cadáveres de muchos habitantes fueron lanzados, por encima de un rio, á más de cien metros de altura. Pero un fenómeno singular ocurrido en análogas condiciones es el que tuvo lugar en el terremoto de Ischia de 1885: refiérese que una jóven que estaba en el terrado de una casa, fué depositada, como por una mano invisible, sobre una roca situada á veinte metros de altura del suelo, y á mas de cien metros de distancia, sin que sufriese el menor daño, la más pequeña contusion. Seria el caso de decir que hasta los terremotos suelen ser galantes con las niñas.

Los puntos atacados por los choques verticales no se distinguen sólo por los caractéres que acabo de mencionar, sino tambien por la disposicion particular que presentan las grietas de las paredes que permanecen en pié; todas se encuentran

con gran regularidad dispuestas simétricamente con relación á la línea vertical.

Esta circunstancia he podido verla verificada en la mayor parte de las casas de San Juan, y especialmente en el edificio de la casa de Gobierno, casi todo destrozado por el terremoto del 27 de Octubre.

En esta conmocion el choque vertical duró como unos cuatro segundos, y la línea del epicentro, segun los cálculos de los profesores de la Escuela de Minas, Señores Angel Cantoni y Leopoldo Caputo, es una elipse que pasa por San Juan, La Rioja, Catamarca, Córdoba, San Luis y Mendoza.

Los movimientos ondulatorios se prolongan más que los choques verticales, y la agitacion que producen, naturalmente, es más pronunciada en las cimas de los edificios que en las bases.

Por esta razon en el interior de las mismas estos movimientos son ménos perceptibles que en la superficie del suelo. A tal propósito, refiérese que, un dia en que el conocido geólogo Domeiko encontrábase en las minas de plata de Chanarcillo, á 200 metros de profundidad, ocupado en levantar planos de galerias, su casa y muchos otros edificios se desplomaban sobre su cabeza, sin que él sintiera la menor agitacion.

Así se esplica tambien porqué en la conmocion del 27 de Octubre se cayeron los antepechos y cornisas de todas las casas de San Juan, desde la más modesta hasta la más aparente, mientras que la mayor parte de las paredes permanecieron en pié, bien que llenas de grietas.

Respecto á la direccion y duracion de los movimientos que caracterizan esta conmocion, he oido opiniones contradictorias. A falta del testimonio de un seismógrafo, que no tenía, pues ni la Escuela Nacional de Minas lo posee en San Juan, á pesar de mis reiterados pedidos, diré lo que sentí: primero fué un gran sacudimiento, ó mas bien rápidas trepidaciones, que duraron unos cuatro segundos, y en las cuales reconocí el

choque vertical; despues un movimiento análogo al que se experimenta en un barco agitado por grandes oleadas; éste era, sin duda, el movimiento ondulatorio, que duró como unos 30 segundos, con una direccion que parecióme ser la de Nordeste á Sud-oeste; y, por último, tras un corto intérvalo, un nuevo sacudimiento de Oeste á Este, que duró como unos 6 segundos, y que me hizo experimentar una sensacion como si el suelo se hundiera y luego se levantara. Pienso que fué este un segundo movimiento ondulatorio reflejo, ó tal vez el encuentro de dos movimientos ondulatorios.

En muchos casos, efectivamente, hay encuentro de movimientos ondulatorios, partidos de centros de conmocion diferentes, lo que dá lugar tambien á efectos giratorios.

Un ejemplo de esta naturaleza lo tenemos en San Juan: una de las estatuas que adornan la fachada de la catedral de esa ciudad ha girado sobre su base, como asegúrase que giró, en otro tiempo, la estatua de San Genaro en Nápoles, en ocasion de un gran terremoto; fenómeno que la tradicion popular atribuye á milagro de aquel Santo, para contener la lava del Vesubio, que amenazaba aquellas playas encantadoras.

Por esta circunstancia me inclino á creer que en el terremoto del 27 de Octubre ha habido, tal vez, más de un centro de conmocion, contrariamente á lo que han supuesto los mencionados profesores de la Escuela de Minas, quienes, para la determinacion del epicentro, han admitido un solo centro de conmocion.

Estos movimientos muy acentuados no son los únicos que se producen. Como ya lo he hecho observar, hay otros muy débiles, que pasarian desapercibidos sin el auxilio de instrumentos especiales, llamados seismógrafos.

Tales estremecimientos débiles, bautizados con el nombre de *microseismicos,* tienen el carácter de ser continuos y de estenderse al globo entero; de manera que puede afirmarse que las partes internas del globo terrestre están lejos de hallarse

en reposo. A cada instante hay movimientos que se comunican á la superficie del suelo, desde los más débiles hasta los más acentuados, que se resuelven en terremotos, más ó menos desastrosos. De suerte que los terremotos no son fenómenos subitáneos, como hasta hace poco se creia, sino más bien los términos extremos de una serie de otros movimientos más débiles, que les preceden, á intervalos más ó menos aproximados. Tenemos, pues, en este caso, confirmado una vez más el conocido aforismo científico "natura non facit saltum".

En el fondo de los mares se producen tambien sacudimientos análogos á los que se manifiestan en los continentes y en las islas, como lo atestiguan los choques que, á veces reciben los barcos, en la más completa calma.

Esos *maremotos*, que así se denominan tales sacudimientos, prueban un hecho importante, cual es que las partes deprimidas del suelo pueden ser azotadas tambien por conmociones seismicas.

Sucede además que los movimientos del litoral se comunican á veces á la masa líquida. El mar entonces se retira de las orillas, dejando el fondo en seco, en una grande estension, y vuelve despues sobre si mismo, precipitándose como una inmensa ola, que alcanza hasta 30 ó 40 metros de altura. Una ola de esta naturaleza destruyó el puerto del Callao en el terremoto de Lima de 1746.

Cualquiera que sea el carácter de los grandes movimientos seísmicos, rara vez se presentan con una manifestacion única. En la mayor parte de los casos los movimientos se repiten durante meses y hasta años, con intervalos de reposo variables, hasta su completa extincion, de manera á formar un conjunto que puede calificarse de periodo seismico.

Tal circunstancia del fenómeno, desgraciadamente, la hemos visto confirmada en la conmocion que lamentamos. En San Juan los temblores se han ido repitiendo casi todos los dias durante más de un mes, y dado el carácter de ellos, mu-

cho me temo que el paroxismo aun no haya cesado por completo.

Otra particularidad que distingue las conmociones violentas es el ruido de que están precedidas y acompañadas. Este ruido, que contribuye no poco á aumentar el terror que causan los terremotos, no se propaga por el aire, sino por el suelo mismo, y es semejante al de un trueno subterráneo. A veces oyénse tambien detonaciones, como asegúrase haberse oido una en San Juan, parecida á un cañonazo, pocos dias despues de la terrible catástrofe.

Los terremotos pueden producir tambien cambios permanentes en el relieve del suelo. No hay tan solo grietas y desprendimientos de peñascos, sinó tambien levantamientos y hundimientos más ó menos apreciables.

Estando á las observaciones hechas en la limitada zona estudiada por los ya citados profesores, el terremoto del 27 de Octubre tampoco careceria de este carácter.

De lo espuesto resulta que este terremoto ha tenido todas las condiciones de una inmensa conmocion, seismica, tanto por la vasta superficie que ha abarcado, habiéndose estendido desde Coquimbo hasta Montevideo, cuanto por su larga duracion y las múltiples manifestaciones que lo han acompañado.

Ahora bien, ¿cuál ha sido la causa de tal conmocion?

Hé aqui una pregunta que todo el mundo dirige y á la cual, como ya he dicho, la ciencia todavia no está en grado de contestar, sinó con hipótesis, más ó menos aceptables.

Espondré la que considero más conforme á los hechos observados.

Ante todo debo hacer presente que los terremotos no están igualmente distribuidos en todas las regiones del globo. Hay paises que tienen el triste privilegio de ser frecuentemente azotados por sus desastrosos efectos. En muchos de ellos se nota la presencia de volcanes, cuyas erupciones son casi siempre anunciados por terremotos ó temblores precursores. En

otros se encuentran grandes cadenas de montañas, cuyas líneas de fractura y de dislocacion están en relacion con los centros de conmocion. Hay, sin embargo, llanuras, como la cuenca del Misisipí, que tampoco están exentos de continuos terremotos. Pero, en general, puede afirmarse que los parajes que mas á menudo se vén castigados por conmociones seismicas son los volcánicos y aquellos en que el terreno ha sido más convulsionado, sobre todo si las montañas que lo caracterizan son de edad geológica reciente, como los Alpes y la cordillera de los Andes.

De ahí ha nacido la distincion de dos especies de terremotos, unos llamados volcánicos, que se explican por la actividad volcánica, y otros llamados teutónicos, es decir de origen terrestre, que se atribuyen á la misma causa que ha formado las montañas, ó, en otros términos, á roturas de equilibrio en la costra terrestre.

El terremoto del 27 de Octubre pertenece á esta segunda categoría, no habiendo sido acompañado de fenómenos volcánicos.

Para la mejor comprension de unos y otros, me permitiré recordar brevemente la teoria de Laplace sobre el origen de nuestro sistema planetario.

Según este gran geómetra, los cuerpos que componen nuestro sistema solar formaron en otro tiempo parte de una misma masa continua, bajo forma nebulosa, y dotada de un movimiento de rotacion, al rededor de una linea pasando por su centro. A medida que esta masa se enfriaba, por efecto de la radiacion, fué condensándose, á la vez que por la rotacion de que estaba animada, algunas partes se separaron, formando los planetas. Y mientras la porcion central de la inmensa y ardiente nube llegó á tener, por su propia compresion, el tamaño y la densidad del sol, otra concentracion verificábase tambien en cada uno de los planetas separados, transformándose sucesivamente en anillos nebulosos, en esferoides gaseosos, es-

feroides líquidos, y finalmente, hasta ahora, en esferoides sólidos, por lo menos exteriormente.

Asi la tierra que habitamos, segun esta hipótesis, fué en su origen una masa gaseosa, la cual enfriándose gradualmente en los espacios celestes, excesivamente frios, se condensó, formando primeramente una costra de rocas graníticas, sobre las cuales se precipitaron los vapores de su densa atmósfera, dando lugar al océano, que á su vez permitió la formacion de las capas sedimentarias.

Durante muchos millones de años la costra terrestre aumentó poco á poco de espesor, y una cuestion muy debatida entre los geólogos, y sobre la cual aun no están de acuerdo, es la de saber si todo el globo se ha solidificado, ó si queda en su interior parte fluida.

Varias hipótesis se han hecho á tal respecto, y actualmente solo quedan disputándose el campo científico las tres siguientes:

1° Núcleo central fluido con costra sólida, mas ó menos espesa:

2° Interior sólido con cavidades de materia en estado líquido.

3° Núcleo central sólido y costra sólida, separados por una capa esférica al estado líquido ó pastoso.

A la primera hipótesis se oponen varias objeciones, fundadas unas en consideraciones astronómicas, otras en la teoria de las mareas y en el peso enorme de montañas, tales como el Himalaya. Pero, tal vez, la más seria objecion es la que se basa sobre el modo de solidificacion de los cuerpos. La solidificacion, en general, empieza no por la superficie sino por el centro, hecho al cual contribuirá, por otra parte, la influencia de la presion. Se sabe, en efecto, que la presion eleva la temperatura de fusion de las sustancias que, como las rocas y la mayor parte de los cuerpos, disminuyen de densidad al pasar al estado líquido; mientras que por el contrario hace bajar el

punto de fusion de las sustancias que, como el hielo y el hierro, aumentan de densidad al fundirse. De esta consideracion resultaria que el interior de la tierra es sólido, bien que conservando una elevada temperatura.

A la segunda hipótesis se le opone el hecho de que todas las producciones volcánicas correspondiendo á una época geológica bien determinada presentan una notable conformidad de composicion, lo cual conduce á suponer que tienen un mismo orígen.

La tercera hipótesis, sostenida en Inglaterra por Hopkins, Thompson y Scrope, está exenta de tales objeciones y se presta fácilmente á la explicacion de los fenómenos volcánicos y seísmicos.

Pero á cualquiera de las tres hipótesis que uno se atenga, se llega siempre á la conclusion de que á cierta profundidad se encuentra una elevada temperatura, conclusion que, por otra parte, es del dominio esperimental, habiéndose reconocido en todas las partes del globo, por medio de los trabajos de las minas ó de perforaciones, que, á partir de cierto punto, la temperatura aumenta á medida que se desciende, en razon de un grado por cada 33 metros; y todo induce á creer que es en esas profundidades ardientes que se encuentran los laboratorios subterráneos de las fuerzas que producen los movimientos seísmicos.

En efecto, el concepto que más se aviene con los hechos observados, y que he brevemente enumerado, consiste en considerar los terremotos como el resultado de vibraciones ocasionadas en la superficie del suelo por esplosiones subterraneas; y estas esplosiones son debidas al agua proveniente de la superficie de la tierra ó del fondo de los mares, la cual pasando por filtraciones, ó por otro medio, que luego esplicaré, penetra hasta las profundidades donde reina una elevada temperatura. Allí una parte de esta agua es descompuesta, y los elementos concurren á la formacion de las rocas oxigenadas; otra parte

es reducida á vapor, á una alta temperatura, y, por consiguiente, con una fuerza esplosiva comparable á la de los cuerpos mas fulminantes. Las mas terribles explosiones de las calderas no pueden dar una idea de ello. Baste decir que á la temperatura de 500°, por ejemplo, la tension del vapor es de varios millares de atmósferas, y por lo tanto capaz de los mayores esfuerzos.

Pero el agua no se desarrolla subitáneamente al estado gaseoso, sino que puede permanecer en las cavidades ardientes al estado esferoidal, y quedar así inactiva durante mucho tiempo, como una mina al estado latente; y cuando, despues de un descenso de temperatura, pasa de repente al estado gaseoso, produce los mas enérgicos efectos dinámicos, que se traducen en acciones volcánicas, ó en sacudimientos mas ó menos grandes de la costra terrestre.

Un ejemplo sencillo dará una idea mas clara del fenómeno. Supongamos, como dice Daubré, un barril de pólvora haciendo esplosion en una cavidad situada á un centenar de metros bajo el suelo. En la superficie, al mismo tiempo que se oiria una fuerte detonacion, se sentiria, en un espacio limitado, un choque vertical, y, al rededor, en una estension mayor, un movimiento ondulatorio.

Cualquiera comparará este fenómeno á la conmoción que hemos experimentado. Sin embargo, le faltaria un caracter, el de la repeticion. Pero seria fácil concebirlo en la hipótesis de que estoy hablando, admitiendo comunicaciones entre las cavidades á donde llega el agua ó la temperatura esplosiva, lo que daria lugar á sacudimientos sucesivos.

Tal vez se objetará á la teoria que acabo de esponer, que el agua dificilmente podrá llegar hasta las regiones de elevada temperatura, pues la misma tension de los primeros vapores desarrollados habria de impedir la alimentacion de la ardiente caldera subterránea.

El celebre geólogo Estanislao Meunier se ha encargado

de salvar esta objecion, haciendo observar que las paredes de una misma rotura de una capa terrestre, deslizando una sobre otra, deben dar lugar á acciones mecánicas muy intensas. Y, en efecto, se sabe que se pulimentan, trituran, pulverizan, al punto que en la rotura se encuentran bloques que provienen de los márgenes mismos.

Por otra parte no hay filon ó falla que no tenga lo que se llaman brechas. Ahora bien, supongamos que este fenómeno de abertura de falla y de pulverizacion de las paredes afecte á la vez á las dos regiones de la costra terrestre; la region exterior, formada de materiales impregnados de agua, y la region interna, formada de materiales anhidros. Sucederá, necesariamente, que bloques pertenecientes á la region exterior caerán á la region interior, y así la materia sólida servirá de vehículo al agua, la cual penetrará sin dificultad en el laboratorio ardiente de las profundidades terrestres.

Eliminada así la única objecion que podría hacerse á la expresada teoría, diré que esta encuentra sobre todo una completa confirmacion en los terremotos volcánicos, pues en ellos el papel que desempeña el agua raya casi en la evidencia, habiendo en las emanaciones volcánicas una gran cantidad de vapor de agua.

Por esta razon, sin duda, casi todos los geólogos están de acuerdo en aceptar dicha teoria para los terremotos volcánicos.

En cuanto á los terremotos teutónicos ó continentales, á cuya categoria pertenece, como ya lo he hecho observar, el terremoto del 27 de Octubre, se ha querido más bien atribuirlos á los mismos agentes que, en otras épocas, han formado las cadenas de montaña.

El mecanismo de esta formacion puede reasumirse del modo siguiente:

Se parte de la hipotesis del núcleo central fluido é incandescente, y se admite que este núcleo vá disminuyendo de

volúmen, no solo por efecto de su lento enfriamiento, sino tambien por las grandes presiones á que está sometido y por la cantidad de materia ignea que penetra en la parte sólida.

Tal disminucion de volúmen dejando huecos ó vacios entre la masa líquida y la corteza terrestre hará que esta deje de ser sostenida por aquella en ciertos puntos, y de ahí resultarán esfuerzos de tension y de presion, destinados á resolverse en la formacion de arrugas de la superficie terrestre, ó, en otros términos, en la formacion de cadenas de montañas.

En estas condiciones, los terremotos teutónicos no serian sino la continuacion de esos fenómenos que han producido los cambios orográficos.

En realidad hasta ahora ningun hecho positivo ha venido á justificar esta hipótesis, la cual, mientras está léjos de dar razon de todas las circunstancias que acompañan á los terremotos, y que he brevemente enumerado, tiene en su contra que se apoya en otra hipótesis, ya muy combatida, cual es la del núcleo líquido incandescente.

Por otra parte, no veo la necesidad de atribuir á causas diversas los terremotos llamados volcánicos y los terremotos teutónicos; pues, prescindiendo de diferencias de detalles, que dependen de la constitucion geológica del suelo, hay entre ellos la mayor semejanza, y el espíritu científico con dificultad admite causas distintas para fenómenos análogos.

En cuanto á la teoria que hace consistir los terremotos en derrumbamientos de rocas en las cavidades subterraneas, diré, con el geólogo Lapparent, que, si bien sacudimientos locales pueden tener por orígen semejante causa, los fenómenos seísmicos, sean volcánicos, sean continentales, deben siempre ser atribuidos á causas profundas, generales é intimamentes ligadas con la actividad interna del globo.

Pero sea cual fuere la hipótesis que se prefiera aceptar, debemos ver en los terremotos una causa continua, incesante,

siempre en actividad bajo los piés de los que habitan las regiones azotadas por ellos.

Esto nos dice que, pasado el peligro del momento, no debemos descuidarnos; al contrario, debemos buscar todos los medios para precavernos en lo posible de las catástrofes que nuevas conmociones puedan producir.

Hé aquí el problema que hoy dia se impone á la Nacion para las dos ciudades que tan maltratadas han sido por el cataclismo del 27 de Octubre.

Concretándome á San Juan, no necesito deciros en cuáles tristes condiciones ha quedado. Las columnas de los diarios han estado llenos de descripciones de los perjuicios habidos. Pero lo que no se ha dicho, y lo que talvez no se sospecha es que hoy vive alli un pueblo que no duerme sueños tranquilos; porque cada casa, con sus paredes mas ó menos grietadas, mas ó menos desplomadas, es un constante peligro, es una sepultura abierta.

En presencia de esta triste, tristísima situacion, no puede haber más que un pensamiento: reconstruir á San Juan, y construirlo bajo nuevas bases, con calles anchas, con edificios más adecuados para resistir á las conmociones de su suelo.

Pero ¿convendría reedificarlo en el mismo sitio donde está, ó bien en otro que ofrezca mayor seguridad?

Prescindiendo del cariño que cada uno pueda tener al techo bajo el cual se amaron sus padres, al hogar que fué testigo de sus primeras alegrias y de sus primeros afanes, ó á la casa que levantó con el fruto de su trabajo, abrigo el convencimiento de que la segunda solucion responderia mejor al porvenir de San Juan.

San Juan no solo está sobre un suelo muy expuesto á los terremotos y poco apto para resistir á sus terribles consecuencias, sino que se halla además amenazado por las inundaciones de un rio sujeto á grandes crecientes, y sus condiciones higiénicas son tan poco favorables, que cada año paga

á la muerte un elevado tributo. Baste decir que, segun datos estadísticos, la mortalidad es allí aun mayor que en Rio-Janeiro, donde la fiebre amarilla corta cada año numerosas vidas.

Por otra parte, bajo el punto de vista económico, creo que la transformacion de San Juan mediante el ensanche de sus calles demasiado angostas, y la reparacion de sus viejas casas, seria menos ventajosa que la creacion de un nuevo centro á poca distancia del actual, en puntos tales como los que le brindan esos parages llamados La Bebida ó El Marquesado, que se extienden sobre un suelo formado de ripio antiguo y que la esperiencia ha demostrado ser refractario á la onda seísmica.

Pero se ha dicho que San Juan es pobre y que no puede permitirse el lujo ni de ensanchar sus calles, ni de levantar un nuevo plantel.

En América, donde las ciudades surgen como por encanto; donde ha habido el ejemplo de Mendoza que, en ménos de treinta años, se ha levantado de sus ruinas mas hermosa que nunca, decir semejante cosa es una blasfemia. Es no conocer lo que San Juan, con sus ricas viñas, con sus minas aun por explotar, pueda dar el dia en que afluyan á sus playas brazos y capitales.

Y, aun prescindiendo de sus dones naturales, San Juan no es pobre, porque nunca lo es un pueblo laborioso. Y un pueblo laborioso tiene, por lo ménos, derecho al crédito, que es la fuente del desarrollo de la riqueza futura, representando, como ha dicho un conocido economista, la propiedad anticipada, la toma de posesion del tiempo que aun no ha transcurrido.

Y no es un lujo mejorar las condiciones de existencia y salvar la vida.

Segun el sabio precepto de Hochard, todo gasto hecho á nombre de la higiene y de la seguridad pública es una economia.

Nada hay mas caro que la enfermedad y la muerte.

La vida del hombre no tiene precio. Y si nó díganlo aquel padre y aquella madre que concentran todos sus efectos, todas sus solicitudes, todas sus esperanzas en aquel niño que acaba de nacerles. ¿No darian toda su fortuna para salvarle la vida, si la viesen en peligro? Y ¿acaso todas las rentas de la República Argentina bastarian para pagar la existencia de hombres tales como Justo de Oro, Laprida, Rawson, Sarmiento?

Pero la vida humana independientemente del valor moral, que no podria reducirse á guarismos, representa tambien un capital materíal, que corresponde á lo que cada individuo cuesta á la familia y al Estado, para su desarrollo é instruccion. Este capital puede calcularse que en la República Argentina es por término medio de 5000 pesos.

Ahora bien, si mediante la creacion del nuevo centro á que me refiero, se llegará á arrancar á la muerte 200 individuos al año, tan sólo por las mejores condiciones higiénicas, tendriamos una economia de un millon de pesos en igual transcurso de tiempo.

Y aun admitiendo que dicho plantel costára 10 millones de pesos, nadie podria decir que no se hubiese hecho un buen empleo del dinero.

Se votan cada año en los presupuestos del Estado bastantes millones, ya para embellecer un boulevard, ya para levantar un edificio que halague á la vanidad, ya para comprar acorazados y armas perfecionadas, mientras que la grandeza de la República Argentina debe ser una grandeza de creacion y no de destruccion; y ¿se negarian diez millones de pesos, por ejemplo, para el establecimiento de una institucion bancaria especial, que permitiese edificar un nuevo San Juan, rico de porvenir, mediante el crédito equitativo, facilitado á todo hombre honrado, trabajador y de suficiente responsabilidad que quisiera construirse un abrigo en cambio de aquel que la desdicha le quitó?

No lo creo. Afirmar lo contrario seria dudar de los sentimientos generosos del Pueblo Argentino, que ha dado siempre prueba de saber consagrar la fraternidad el dia del infortunio.

Pensad ademas que contra las calamidades públicas no hay sino un remedio: aumentar la solidaridad humana.

Aumentadla, pues, ayudando en amplia escala, á San Juan y á La Rioja. Y no para los que estamos, que no llegariamos á disfrutar el nuevo bienestar creado, sino para las generaciones que vendrán, las cuales bendecirán á la generación que se vá.

Señoras y señores:

Las grandes desgracias traen consejos provechosos, y, en presencia de la que agobia á San Juan, permitidme decir á todo el que maneje una pluma, á todo el que tenga una palabra autorizada, á todo el que pueda influir en la opinion pública; á representantes, publicistas, autoridades, ministros, hombres de estado y de negocios, almas devotas y libres pensadores, que, poniendo á parte las divergencias de opiniones, las asperezas de la polémica, los rencores de los partidos, y no considerando sino la necesidad que hay de ayudar á un pueblo hermano, visitado por el infortunio, eleven su espiritu á las altas y serenas regiones de lo bueno, de lo bello, de lo verdadero, para iniciar una campaña en el sentido espuesto, probando una vez mas al mundo entero que en la República Argentina no hay divisiones, no hay divergencias de opiniones, no hay hostilidades, sino un solo deseo, un solo corazon, una sola ambicion cuando se trata de aliviar el mal y hacer el bien.

Animado de estas ideas y de estos sentimientos, hago los más sinceros votos para que en este País, que ha abierto los brazos á todos los hombres, de todas las naciones, se eleve el faro de la fraternidad, junto al de la libertad, mas alto que las altas cumbres de Los Andes.

Buenos Aires, 7 de Enero de 1895.

L. Gomez de Teran.

LA LENGUA VILELA ó CHULUPÍ

ESTUDIO DE FILOLOGIA CHACO-ARGENTINA

FUNDADO SOBRE LOS TRABAJOS

DE

HERVAS, ADELUNG Y PELLESCHI

POR

SAMUEL A. LAFONE QUEVEDO

VILELA Ó CHULUPI

Á MI AMIGO JUAN B. AMEROSETTI EN TESTIMONIO DE AMISTAD.

INTRODUCCION.

I

Este pequeño estudio es de aquellos que deben clasificarse como para servir cuando llegue el momento de formular el arte de esta lengua.

Cierto es que se pudo esperar hasta la reunion de los datos que faltan para completar nuestro conocimiento de esta lengua y sus giros gramaticales, máxime desde que aún existen tribus, ó al ménos individuos, de este grupo de naciones; pero esto de dejar hasta mañana es muy peligroso, cuando se trata de dialectos que diariamente están desapareciendo ó corrompiéndose.

Aparte de esto, nadie tiene la vida comprada. La preparacion que me ha sido necesaria para dar á la imprenta los M. S. S. Mocovíes, Tobas y demás lenguas del Chaco, que hoy se están publicando en el Museo de La Plata, me ponía en aptitud de poder decir algo que de otra suerte acaso podría desaparecer conmigo.

Nadie me negará que con un manual como éste en la mano, el futuro estudiante del idioma tendrá mucho camino andado; y seguro estoy que si mi buen amigo, Don Juan Pelleschi, hubiese contado con algo parecido á este trabajo, cuando hizo sus apuntes, hubiese producido un capítulo de Lingüística Argentina tan importante como su contribucion sobre el idioma

Mataco, acaso el único en su clase que exista, desde que no se dá con lo que dejaron escrito los P. P. Misioneros de la region Matará ó Tonocotana.

Tengo la conviccion que en estas cosas uno debe apuntar todo cuanto sabe, ó cree que sabe, siempre que se distinga entre lo que es hecho averiguado y mera hipótesis. ¿Cuantas lagunas deplorables no tenemos que lamentar precisamente por esa modestia ó incuria de los que algo podian decirnos de esta ó de aquella lengua?

II

En los siguientes capítulos se ha reunido todo cuanto he podido encontrar á propósito de estos Indios Vilelas y Chulupies. Se ha compulsado lo que han escrito Lozano ó Machoni, Hervas, Dobrizhoffer, Jolis, Azara y por último el Sr. Pelleschi.

Del vocabulario reunido por este último viajero se ha tratado de extractar lo suficiente para dar una idea de lo que es la lengua de los Vilelas, y aun cuando quedan en duda varios puntos de interés, se ha podido establecer el hecho de que es un idioma subfijador de particulas pronominales, que tiene bastante afinidad con el Lule de Machoni, si bien con marcadas diferencias. En su mérito se ha incluido entre el grupo de lenguas de tipo Andino.

El estudio gramatical puede decirse que se limita á las partículas ya pronominales, ya de otro género.

En seguida se reproduce el vocabulario reducido al órden alfabético en dos formas, Vilela Castellano y Castellano Vilela, por lo demás todo él es copia fiel de los apuntes de Pelleschi. Las observaciones mias son materia de un capítulo por separado, y solo yo soy responsable de lo que allí se sienta.

Por último se reproduce el Padre-nuestro que incluyeron Hervas en su «Saggio» y Adelung en su «Mithridates», al que se agrega un análisis de todas las frases. En este se apuntan algunas cosas curiosas.

Tambien se ha sacado algún partido del renglón correspondiente en el Atlas Etnológico y Lingüístico de Balbi, y se han podido establecer varios curiosos parangones.

III

Mi propósito al escribir sobre las lenguas Argentinas tiene por principal objeto ponerlas á todas en condiciones de ser comparadas unas con otras, y para el efecto se dá mucha importancia á la fonología, muy particularmente á esa parte que trata de la morbosidad de los sonidos.

Este punto ha sido y es siempre reclamado por los filólogos Europeos; pero ni ellos ni otros han hecho mucho en este sentido. Esta creo que sea la novedad que he presentado en mi Arte Mocoví; y la cruzada iniciada allí sigue su marcha en esta y todas las demas publicaciones, sometiéndose los fundamentos á nuevas pruebas y cotejos.

En mi concepto los Vilelas y demás tribus de este mismo grupo son el resultado de la mezcla de una raza tipo Andino con Matacos, Tobas, Chiriguanos y otras tribus de orígen guaycurú. En el idioma parece que ha podido sobrevivir la morfología Andina, pero falta que saber si en cuanto á los rasgos étnicos de hoy no prevalece más bien el tipo Mataco-Toba. Esto se desprende de la relacion de Pelleschi; pero tal vez antes no haya sido así; porque las naciones del Chaco, han cambiado mucho en los últimos siglos, por la absorcion de unas tribus en otras, unas por conquista, otras por alianza etc.

Mucha falta nos hace un estudio de las naciones del Chaco bajo el punto de vista antropológico; porque las diferencias de lengua no creo que en todos los casos correspondan á las de raza. Una vez bien establecidas la geografía de las lenguas, la craneología de las razas, y la agrupacion de los idiomas en las grandes familias de subfijadoras, prefijadoras y mistas, recien podremos empezar á vislumbrar el origen de nuestros Indios.

Las condiciones de la superficie actual de la tierra de tal modo influyen en nuestro modo de pensar, que instintivamente rechazamos toda pretencion de querer emparentar algunas de nuestras razas con las del Viejo Mundo; y no obstante un Continente sumerjido en la Oceanía pudo ser la patria de algunas de nuestras tribus americanas, y orígen de ciertas analogías léxicas y gramaticales, que á no dudarlo, nos salen al encuentro.

Para mí, que en América y en la Oceanía tengamos como herencia comun ese original recurso de plurales de 1ª persona, que incluyen ó excluyen al que oye, es cosa que merece la más detenida atencion; y cuando á renglon seguido encontramos que ciertas partículas pronominales de limitada aplicacion son subfijos en América como en Oceanía, se hace aun más interesante la comparacion, de unas y otras lenguas.

Aquí no se prejuzga nada. Ni las costas del Atlántico ni las del Pacifico fueron siempre lo que hoy son. Algo significa que el Algonkin, el Caribe, el Guaraní, el Mejicano, el Yucateco prefijen sus partículas pronominales, y que el Quichua, Aymará y Araucano las subfijen: ¿No es posible imaginarse una época en que nuestra América fuera una isla medio parecida á una *gamma* griega, mientras el Océano bañaba lo que hoy son las cuencas del Orinoco, Marañon y Rio de la Plata y el Brasil era una isla?

¿Nos hemos hecho cargo de lo que debió resultar si al hundirse el Continente Polinésico y elevarse el suelo del nuestro, buscaron los sobrevivientes de aquella catástrofe su salvacion en América, mezclando su sangre y su lengua con las razas que los habian precedido en nuestro Continente; y que unos y otros andando el tiempo hubiesen sido invadidos por salvajes, ó sean tribus enemigas habitantes de las islas Atlánticas, más tarde convertidas en la region Brasiliense al elevarse los bajios por donde hoy corren los rios Orinoco, Amazonas y La Plata?

Todas estas cosas requieren un estudio prolijo en que se

dén la mano la Geología y la Antropología en todos sus ramos. Por lo pronto se prepara el terreno en el sentido de la Lingüística, se reunen datos Etnológicos y Craneológicos; unos á otros se irán complementando y corrigiendo. Con los resultados mas tarde acudiremos á los datos históricos que nos conserva Montesinos en sus «Memorias», y veremos como se ajustan los unos á los otros.

Una cosa debemos siempre tener presente: que muchas de las reglas filológicas del Viejo Mundo no tienen aplicacion aquí; porque allí se trata de productos de las aulas, más ó ménos artificiales, imposiciones de arriba abajo; mientras que en América tenemos un producto de la naturaleza. Las lenguas se mezclan, nacen, se desarrollan, desaparecen, se modifican de mil maneras, correspondiendo en todo á la hibridacion étnica, pero sin un Latin, un Griego, un Sanscrito á que retrotraer los toscos dialectos. El Español de hoy se parece más al Latin que el Romance más antiguo que se conoce, porque cuando necesitamos un vocablo lo adoptamos en su forma clásica, tal y como lo hallamos en el Diccionario; mientras que el primitivo Godo todo lo amoldaba á su lengua y oido Teuton, en una palabra, recibía esqueletos Latinos y los vestia con traje de su nacionalidad.

Cada uno de los Romances se resiente de la morbosidad que correspondía al fonetismo de la tribu que allí prevaleció.

IV

En el ejército Argentino sobran oficiales de inteligencia y laboriosidad; se ofrece pues este opúsculo á los que militan en las fronteras de los Vilelas y Chulupíes, invocando su cooperacion en la útil obra de consignar á la imprenta lo que aun nos queda de las lenguas y dialectos del Chaco. El estudio de estas cosas puede amenizar algunos ratos de ocio aburrido: uno empieza por interesarse en la lengua y acaba por convencerse

que aun el peor de estos Indios es nuestro hermano; punto que á veces se olvida, si hemos de estar á lo que cuentan algunos de los que han escrito sobre estas materias.

Una série de frases con sus correspondientes traducciones llenarian los muchos vacios que se dejan sentir en este corto trabajo; pero una vez que se consigan aquellas fácil sería consignarlas en una nueva edicion, cuidando en todo caso de hacer especial mencion del recolector de las mismas.

El Museo de la Plata recibe gustoso todo el material que se le encomienda y pone el mayor empeño en reproducirlo en tal forma que pueda servir al mayor número de estudiantes de cosas Americanas (1). El terreno que hay que cubrir es inmenso, la vida y los recursos no siempre alcanzan; pero con la ayuda de muchos todo se hace fácil.

Yo me he propuesto, mientras Dios me conserve la vida y salud, publicar algo sobre cada una de las Lenguas Argentinas, porque quiero ayudar á levantar el reproche de los Europeos, que nos acusan de na hacer nada para dar á conocer lo que nuestro suelo encierra en materia de Lingüística etc. Lo que yo escriba dejará mucho que desear, pero siempre es algo, y de las discusiones á que se dé lugar se hará luz y se dará con la verdad, único fin que en resumidas cuentas me propongo. *Fiat justitia, ruat cœlum.* Me conformo con que salgan erradas todas las hipótesis que propongo aquí y en otras partes, con tal que se perpetúen los datos sobre que aquellas se fundan: de estos resultará la necesidad é importancia de hacer nuevas investigaciones, para poner en limpio ese eslabonamiento de unas lenguas con otras que se deja ya entrever.

Esperando que la buena intencion les valga á los defectos de ejecucion, me permito ofrecer esta pequeña contribucion al próximo Congreso de Americanistas.

Andalgalá de Catamarca.
Pilciao, Noviembre 24 de 1892.

(1) Otro tanto se propone el Instituto Geográfico Argentino. (Nota de la R.)

CAPÍTULO I.

Los Vilelas y Chunipís

Al tratar de las dos interesantes naciones del Chaco llamadas Vilela y Chunipí, conviene empezar con lo que al respecto dice el P. Machoni en su «Descripcion del Chaco», generalmente conocida como del P. Lozano. El libro es raro y de mucho precio, por lo tanto se disculpará la reproduccion íntegra del Capítulo que se refiere á Vilelas y Chunipíes (párrafo XIV).

« Caminando por el Rio Grande, ó Bermejo al Oriente, despues de la Nacion de los Malbalaes, se siguen las Naciones Tequet, Chunipí, Guamalca, Yucunampa, Vilela. Todas estas Naciones son indios de á pié, y más pacíficos, que los demás del Chaco, de quienes nunca se sabe ayan hecho hostilidad al Español, ni aun contra otros infieles, sino solamente guerra defensiva, para lo cual se convocan todos los Pueblos, que dicen, passan de cinquenta situados á una y otra ribera del Rio Bermejo hasta quatro, ó cinco jornadas antes, que éste desagüe en el Rio Paraguay, y se junta numeroso ejército con tan buen órden, que se hace formidable á las demás Naciones.

" *Es comun voz* (dice el Dr. Xarque) *que algunos de aquellos pueblos, tuvieron su orígen de Yndios ya Christianos, que de las Provincias del Paraguay, Rio de Plata, Tucuman, y aun del Perú huyéndose de la tierra de Españoles; por no servirles se alexaron entre infieles á aquel paraje, donde sus descendientes, aunque infieles se conservan con algunas costumbres de christianos, juntándolos á rezar sus Caziques algunos dias, cultivando la tierra y criando ovejas para sustentarse, absteniéndose de guerra ofensiva en parti-*

cular contra los Españoles, porque estos no tengan pretexto, con que debelarlos. Hasta aquí Xarque, y lo que dice de cultivar la tierra, y crear ovejas es assí, porque de sus lanas se visten algunos. El dia de hoy son amigos de los Españoles especialmente los Chunipíes, con quien por mandado del governador Don Estevan de Urizar estableció pazes el año de 1710, el Maestre de campo Don Juan de Elizondo, dexándoles cartas por donde constasse de su amistad con órden de que si llegassen otros Españoles á hacerles guerra, se las mostrassen, como ellos lo executan.

" Antiguamente huvo grande fama, de que en las tierras de estas cinco Naciones avía una poblacion muy grande, que tenía seis leguas de largo á los márgenes del Bermejo, á la cual llamaban *Ococolot,* de la cual hace mencion el Licenciado Luis de Vega en su descripcion del Chaco, y de ella deponian uniformes las muchas Naciones de Yndios, que acudian á la ciudad de Santiago de Guadalcazar, segun consta por una informacion jurídica, que allí le hizo el año de 1630. En busca de este gran Pueblo de Ococolot salió de Guadalcazar por Julio de 1630, el Governador Martin de Ledesma Valderrama, llevando veinte y nueve soldados en su compañía, anduvieron sesenta leguas á orillas del Bermejo; pero cuando estaban pocas jornadas distantes de las Naciones de Guamalcas, Chunipíes, Velelas, donde situaban á Ococolot, encontraron el dia quince de Agosto ocho corredores, que despachaba por delante, tantos, y tan grandes caminos, que parecían de República de Españoles, que todos iban á dar á las dichas Naciones: dieron luego con los Yndios de otra Nacion distinta, que venía á caballo. Siguiéronlos los corredores, y no les pudieron dar alcance hasta las primeras poblaciones de dicha Nacíon, y á las voces, que los indios iban dando salió de ellas gran multitud de infieles á caballo, fuera de tener otros muchos aliados en la cercanía, por tener gran número de los que se alzaron en la ciudad de la Concepcion de Bermejo. Llegado el Gobernador

Ledesma, y todos los soldados, requirió muchas veces á aquella Nacion con la paz, y se habló con ellos en quatro diversas lenguas, y en todas huvo indios entre ellos, que respondiessen, pero siempre constantes, en que deseaban pelear, y no querian ser amigos de los Españoles, y poniéndolo en execucion, y acometiendo al Governador, este ordenó á los suyos les disparassen las bocas de fuego: con que á pocas cargas cayendo algunos muertos se desbarataron los Yndios, y pussieron en fuga, apressando los Españoles los muchos cavallos, que dexaron; más como los Españoles eran tan pocos, y se oyessen las cornetas, y mucho ruydo de gente, que venía sobre ellos, trataron de retirarse lo mejor, que pudieron, dexando por esta causa de descubrir las Naciones de Tequetes, Guamalcas, Chulupíes y Vilelas, y el famoso Pueblo de Ococolot. Todo consta de la informacion citada hecha aquel mismo año, en que deponen testigos, que se hallaron en dicha jornada. Lo que yo presumo de dicho Pueblo es, que como estas Naciones son numerosas, y cogerian sus Pueblos seis leguas del Rio Bermejo, llamaban á aquellas rancherias, ó un solo Pueblo, ó Rancherias, por estar muy juntas, y de ay se abultó la fama: porque aunque despues han llegado allí Españoles, nunca han descubierto tal poblacion.

" Los Yndios pues de las cinco Naciones, de que vamos hablando, son de buenos naturales, á lo que muestran: los semblantes alegres, mirando cuando hablan de hito en hito, el contrario de otros bárbaros de este Chaco. Son á su modo muy corteses, y cumplidos, y assí cuando el año de 1711, llegó á las Rancherias de los Chunipíes el Maestre de campo de Tercio de la Ciudad de Salta, Don Fernando de Lisperguer y Aguirre con sus soldados, luego mandó el Cazique á vassallos tuviessen los cavallos de las riendas, para que apeassen, y cogiéndolos de la mano, los fué metiendo en su casa, y dándoles assiento, que tenía formado de paja; cortesías todas, que aunque tan ordinarias en Naciones políticas, fueron muy apre-

ciables en esta por desdecir tanto de la rusticidad humana, y descortés de las Naciones circunvecinas, en quien no se descubre el menor indicio de cortesía.

" Fuera del sustento ordinario de todas las demás Naciones del Chaco, que es caza, y pesca, hazen grandes sementeras de maiz, que les rinde abundante cosecha. No acostumbran pintarse, ó embijarse el cuerpo, ó el rostro: solo se horadan las orejas, al modo que las mujeres Españolas, y de el agujero traen pendientes unos hilitos de varios colores. Ne se pelan las frentes, ó cabeza; pero solo dejan crecer el cabello hasta los ombros, y otros mas corto, y por delante usan unas crinejas pequeñas, que atan azia detras de las orejas con un hilo de chaguar. Andan los Tequetes, Guamalcas, y Chunipíes totalmente desnudos, sin cubrir parte alguna de su cuerpo; mas los Velelas crian ovejas, y se visten de los texidos de su lana. Sus armas son las ordinarias, y para colgar la macana traen ceñido todos un ordel por la cintura. Son enemigos capitales de Tobas, Mocobíęs etc. más nunca les hacen guerra, sino provocados, y entónces degüellan á los vencidos, como usan los Mocobiés. En todos los Pueblos (que son semejantes á las Rancherias de los otros bárbaros) tienen en campo razo muchas columnas de maderia, poco más gruesas de lo que puede abarcar un hombre con ambas manos, y de dos estados de alto: píntanlas curiosamente de colorado, blanco y negro, y en el medio de las labores, ó flores de las pinturas, forman una Cruz de los mismos colores: al pié de las columnas hay dos arcos pequeños, que miran al Oriente, y otros al Poniente, y luego consecutivamente, otros en fila por ambos lados. Algunos presumen, que todo esto es para idolatrar, ó adorar al demonio, y assí en la entrada, ó campaña del año de 1711, el Maestre de Campo Estevan de Nieva y Castilla, Xefe de los mas principales de aquella faccion, teniendo por cierto esta opinion, y encendido en zelo de la religion mandó á sus soldados derribassen dichas columnas en ambos márgenes del Rio Bermejo,

donde halló muchas; mas otros juzgan que solo sirven para sus festejos, pues en ninguna Ranchería suya se ha hallado idolo ninguno, ni se descubre en ellos rastro, de que tengan algun género de religion; ó de que adoren al demonio: antes sí señales en su buena índole de que abrazarán fácilmente nuestra Santa Fé». Descripcion Corográfica del Gran Chaco. pp. 85 á 89.

CAPÍTULO II.

Lo que dice Hervás á propósito de los Vilelas.

En el «Catálogo de las Lenguas» tom. 1 pp. 173 y 175 se halla lo siguiente:

«La lengua *Vilela* es, segun el parecer de los ex-jesuitas misioneros del Paraguay, diversa de todos los idiomas hasta ahora conocidos, y se habla por los indios llamados *Vilelos* en tres poblaciones de las dichas misiones del Chaco. Estas poblaciones, cuyos nombres son *Ortega*, *Macapillo* y *San Joseph*, están situadas en las riveras del rio *Salado:* Ortega está entre Miraflores y Valbuena (misiones de los lules): Macapillo está un poco más oriental á 25 grados y pocos minutos de latitud, y á 314 grados y 40 minutos de longitud; y San Joseph está cerca del grado 26 de latitud, y á 315 grados y 10 minutos de longitud. La poblacion ó mision de San Joseph, antes se había establecido á 28 grados de latitud, y á veinte y cinco leguas de le Ciudad de Santiago, baxo la dereccion de eclesiásticos seglares, más el Illmo. Sr. Don Pedro de Argandoña, obispo de Tucumán (que despues pasó al Arzobispado de Charcas, y poco tiempo ha pasó á mejor vida), experimen-

tando que dificultosamente se hallaban eclesiásticos seglares para emplearse en las misiones de los indios bárbaros, pobres y desnudos, el año 1757 entregó la mision de los *Vilelos* á los jesuitas, que despues del año 1761 los lleváron al sitio en donde al presente está su poblacion, á 26 grados de latitud en la rivera oriental del rio *Salado*. En esta poblacion de San Joseph había el año 1767 seiscientos cincuenta y seis *Vilelos*, de los quales solamente ciento eran catecúmenos. De la tribu de los *Vilelos* son los indios que están en la pequeña poblacion llamada *Chipeona*, al occidente de la ciudad de Córdoba, y á quatro leguas distante de esta. Sus misioneros son los religiosos observantes de San Francisco.

« De la tribu *Vilela* había el año 1767 doscientos personas errantes por los bosques del rio *Vermejo*, llamado rio *Grande del Chaco*. Así mismo en dicho año eran gentiles, y vivian errantes por los dichos bosques las tribus de los indios *Chunupíes, yoocs, yecoanitas, ocoles, vacaas, atalalas y sivinipís*. Era pequeño el número de personas de todas estas tribus; pues los misioneros creen que todas ellas apénas fuesen mil. Astí mismo se tiene noticia de las siguientes tribus:

I. « En la poblacion de *Ortega*, llamada tambien Nuestra Señora del Buén consejo, están las tribus de los indios *omoampas yeconoampas* é *ipas*, que constaban de doscientos personas, que en 1767 habian ya recibido la santa fé.

II. « La tribu de los indios *paisanes*, la qual en 1767 tenía casi doscientos personas; y casi todos estos eran catecúmenas. Estaban en la poblacion ó mision *Macapillo*, llamada tambien Nuestra Señora del Pilar.

III. « En las historias del Paraguai se hace mencion de las tribus de las *guamaicas*, y de los *tequetes*, que hablaban el idioma *Vilelo:* más estas tribus han perecido con las pestes y guerras, ó se han mezclado con otras tribus, ó escondido en las selvas; pues actualmente no hallo misionero que tenga noticia de tales tribus.

« En todas las tribus dichas, que con el nombre de *Vilelas* se pueden comprender y entender generalmente, había dos dialectos del idioma *Vilelo*; uno de ellos se llamaba *Vilelo,* y otro se llamába *omoampo.* Este se habla por las tribus que están en Ortega; y el Vilelo se habla por las tribus que se llaman *Vilelas.* El Señor Abate Don Francisco Almiron que ha sido misionero de Macapillo, dice, que las tribus de Ortega no pronuncian la letra *r,* en cuyo substituyen la *d* al querer pronunciar la *r.*

« He advertido darse afinidad en algunas palabras, de las lenguas *lule* y *vilela,* y principalmente en las palabras usuales, como son las que significan partes conocidas del cuerpo; y esta observacion me había hecho conjeturar que tuviesen afinidad las lenguas *lule* y *vilela;* más los misioneros juzgan que son totalmente diversas, y la afinidad de algunas palabras la atribuyen al comercio y comunicacion de las naciones *lule* y *vilela.* En mi pequeño vocabulario poligloto (de más de ciento y cincuenta lenguas) se podrá observar la grande afinidad de otras palabras; y abaxo noto otras, que tambien la tienen».

La opinion de los misioneros y las prudentes observaciones de Hervas ambas se fundan bien. Hay algo en comun entre los idiomas Lule y Vilela, sobre todo el hecho de estar una y otra comprendidas en la gran familia de lenguas subfijadoras de particulas pronominales.

La impresion mia es que el Lule representa una lengua Andina alguna vez de tanta importancia como la Quichua, Aymará ó Araucana, y el Vilela y sus codialectos, otra de más

---

Nota	Lule	Vilela		Lule	Vilela
Arbol	É	Kiré	Olla	Kapa	Jupé.
Cera	Mapá	Lapá	Oreja	Cusp	Maslup.
Frísoles	Poloto	Poroto	Uña	Islú	Velup.
Hijo é hija	Kué	Inaké	Yerba	Nalhá	Ané.

ó ménos igual caracter y procedencia. Ambos idiomas han sufrido modificaciones de trascendencia al grado que en el caso del Vilela se ha pretendido clasificarlo como dialectos del Mataguayo ó Mataco, y no sin razon hasta cierto punto; pero la morfología trascendental se opone á que incluyamos este grupo en la familia de tipo Atlántico: en el curso de este tratado se darán otras pruebas que abogan en favor de la clasificacion como idioma Andino.

Así fundándome en un exámen de los cortos Vocabularios que dá el P. Cardús, me indino á indicar analogías con el Cavineña, Maropa y Tacana.

CAPÍTULO III.

Lo que dicen otros autores acerca de los mismos

Lástima es que autores tan preparados como los misioneros jusuitas Dobrizhoffer y Jolis tan poco nos digan de los Vilelas que ellos ayudaron á evangelizar.

El P. Dobrizhoffer en su « De Abiponibus » tom, 1 p. 158, despues de nombrar Abipones, Mocovíes, Tobas y Mbayas, naciones que él llama ecuestres y belicosas, pasa á enumerar Lules, Vilelas, Chiriguanos, Chunipíes, Homoampas etc., que él llama naciones pedestres, de las que solo agrega que en lengua usos y costumbres se diferencian todas.

El Abate José Jolis en su obra sobre el Chaco solo trae esta noticia de nuestros Indios.

«Las naciones que realmente existen en el Chaco son los Chiriguanos, los Matacos, los Mataguayos, los Tobas, los Vilelas, los Mocovís, los Abipones, los Lules, los Mataraes, los

Yapitalagas, los Mbayas, ó sea Guaycurúes, los Guanas y los Payaguaes,» p. 393.

Un poco más atrás dice que á la nacion Vilela corresponden los Chinopíes, Pasaines, Uacaes, Atalalaes, Ocoles, Umoampas, Hipas, Yecoonitas, y otros de parecido orígen.

Es de advertir que el P. Jolis era misionero de los Pasaines de Macapillo, en la márgen izquierda del Salado, el año 1763, segun los cuadros adjuntos en su misma obra. Desgraciadamente al hacer la descripcion detallada de las demás naciones se olvidó ó no quiso decir más acerca de esta.

Azara en su «Historia del Paraguay» dice lo siguiente: Indios Vilelas y Chumipis.

«145. Solo puedo decir de ellos lo que me informaron los lenguas y animagas. Son dos naciones con idiomas diferentes de todos, que viven hácia los términos de la ciudad de Salta al Mediodía del rio Bermejo, componiendo cada una como cien familias pacíficas, pusilánimes, de baja estatura, agricultores y cazadores,» t. I. p. 245.

Estos datos aunque por cierto bien escasos, algo contienen que nos importa saber, como por ejemplo, la mansedumbre y baja estatura de estos indios.

El Sr. Pelleschi me dice lo siguiente acerca de los Vilelas y Chulupyes:

«Era moneda corriente por allá, en el ambiente mataco, que Vilela y Chulupy eran la misma cosa. Yo encontré unos cuantos Vilelas mezclados con Matacos mansos al amparo y en defensa del fuerte Gorriti, cerca de Rivadavia. El jefe del campamento Indio allí era un Vilela, con el sobrenombre cristiano de «Granadero» por su talla, y mataco de «*quiatzútaj*» que quiere decir «Vilelan», siendo en Mataco «*quiatzu*» la palabra para expresar «Vilela». Se me dijo entonces que los Vilelas ó Chulupies eran una parcialidad que antes había ocupado bastante zona desde el Paraná hasta cerca de la frontera cristiana al oeste; y que ahora se hallaba casi anulada, de

suerte que de los restos, una parte se encontraba al este entre los Tobas, más ó ménos mezclados, y otra parte al oeste entre los Matacos.

«De sus facciones no puedo decirle más que Granadero era bien grande; el otro Vilela, era mediano y no grueso, como no era grueso tampoco Granadero, si mal no me acuerdo, aunque bastante musculados. Granadero en su tiempo habrá sido terrible, y alzado ó manso conservó la misma crueldad, cuando se daba la oportunidad de ejercerla, que es la usual en los indios y en los cristianos fronterizos pobladores ó bandidos que sean, cuando se trata del enemigo. Con todo tengo una lejana impresion que los Vilelas se distinguian más bien por una talla algo esbelta y flaca; siendo que los Matacos son bajos (más ó ménos como nosotros) y morrudos; los Tobas son altos y bien plantados tambien. Politicamente, los Vilelas serian los Indios del Chaco: dispersados de un lado á otro y que sin embargo se hacen valer. Yo tuve dos ladinos Vilelas: Granadero y un tal Ulaca de la misma tribu: los términos dádosme por los dos en ocasiones separadas, para una misma cosa, se igualan á menudo casi siempre. En Corrientes me dijeron que los indios, que del Chaco pasaban á quel mercado, eran Tobas, Guaicurúes y Cinipies. Tal vez en aquel primer entónces haya yo oido Cinipíes por Chunupíes; y que Chunupí y Chulupi sean la misma cosa, desde que conviene la indicacion geográfica. Si pues, Chulupi y Chunupí son la misma cosa, y de consiguiente Chunupí y Vilela, en tal caso hallo en mis apuntes los siguientes datos más por un indio Chirignano muy andariego, amanzado, pero no cristianado, y que fué mi ladino: bajo la rúbrica «Chunupis» y la fecha de 7 de Octubre de 1877, Colonia Rivadavia.

Chunupiss — Indios (Tobas?) que viven en las orillas del Pilcomayo, al naciente de los Cirionos: son los orejudos que tienen el bolo inferior de la oreja armado con tarugos vez á vez más grandes (yo no he visto ninguno orejudo) son altos

y membrudos: usan «*tatuarse*», se arrancan los pelos de la barba, de las orejas y de las pálpebras: cuando enojados se pintan de negro, cuando alegres se pintan de colorado y de verde: llevan generalmente el pelo largo, inculto y que les cae sobre la cara, que «parecen almas en pena», decía el ladino. En sus *razzias* se llevan hasta los perros. Son enemigos de los Tobas del Bermejo (lo mismo pasa entre los Matacos del oeste y los del este). Adoran el sol cuando está por cambiar el tiempo, y la luna cuando está en menguante, por tres dias, mañana y tarde. La resina, en bolas y bolitas, de la planta con que se tatuan (*igüogüí* en guaraní) les sirve de moneda, como á los Cirionoses. Sepultan los cadáveres en los troncos de árbol.

«Y bajo la rúbrica *Cirionos:* indios que viven á la banda del Pilcomayo en Bolivia: se mezclan con los orejudos, de quienes tienen en gran parte las costumbres. Son pequeños en general:—Aquel ladino Chiriguano añadía que eran muy enemigos de los cristianos; que entre ellos hay rubios y blancos y morenos con los ojos, aquellos, cortados por arriba como los cerdos: las mujeres con los piés torcidos, pero guapas para correr ligero en lo tupido de los montes.»

El Sr. Pelleschi es un observador cuyos apuntes son dignos de ser tenidos en cuenta.

CAPITULO IV.

Afinidades étnicas de las Vilelas

Faltándonos un trabajo serio de antropología sobre los Indios del Chaco, carecemos de uno de los correctivos más útiles en toda historia de esas naciones. Verdad es que la

lingüística es un elemento importantísimo en esta clase de investigaciones; pero muchas razas, olvidando su lengua de orígen han adoptado la de sus conquistadores ó conquistados, como por ejemplo los Españoles que admitieron mucho latin por las armas romanas, y á la vez se lo trasmitieron en mayor ó menor cantidad á sus nuevos amos los godos.

Conviene hacer notar aquí el error en que parece haber incurrido d'Orbigny en su «Hombre Americano», donde dice que son tribus de los Mataguayos y que hablan la misma lengua los Vilelas; Chunipies, Ocoles etc., y peor todavía los Sisistinés y Oristinés, ó sean los Lules del P. Machoni.

Las citas entre otras en que se funda son á la «Descripcion Corográfica del Chaco» p. 399, en que se cuenta como el Gobernador Dn. Estevan de Urizar y Arespacochaga entró al Chaco y despachó á los Maestres de Campo Dn. Fernando de Lisperguer y Dn. Juan de Elisondo Rio Grande abajo, adonde estaban pobladas las naciones de Chunipies y Vilelas, confederados de los Malbalaes, pero « enemigos de los Tobas, « Mocovíes, Mataguayes, Palamos y Aguilotes contra quien « principalmente hacía la guerra el Español: ni era mucho « fuessen tales por la diferencia notable de costumbres, que « avía entre unas, y otras, siendo Chunipies, y Vilelas quietos, « y pacíficos, que contentos con su vida miserable no hacian « daño á los comarcanos, y ménos á los Españoles más dis- « tantes, y solo tomaban las armas para vengar las injurias, « que á veses se atrevian á hacerles las Naciones vecinas, en « que con ser indios de á pié, y los otros de á cavallo, sa- « lian las más veces vencedores por la union y conformidad, « que entre sí guardaban. Al contrario los Mocovies, etc. son « atrevidos, insolentes enemigos del reposo, tanto suyo, como « ageno, dados al robo, y rapiña, y crueles por extremo: con « que es preciso sean aborrecidos de los Chunipies, y Vilelas « tan desemejantes en todo. Las buenas calidades de estas « dos Naciones estimularon al Governador á desear su amistad,

« y por medio de ella ver, y experimentar si podía hacerlos « amigos de Dios, franqueando la puerta en aquel país al « Evangelio».

Sin entrar aquí nuevamente á discutir el punto si el antiguo Tonocoté es ó no el moderno Mataco, bastará que se reconozca que los Matacos y los Mataguayos son tribus que hablan dialectos de un solo idioma, al Mataco: idioma este eminentemente prefijador de partículas pronominales, y con fuertes analogía en direccion al Toba y sus co-dialectos.

En cuanto á sus distintivos antropológicos, el mismo d'Orbigny asegura que tienen mucha semejanza con el tipo Toba-Mocoví, confirmando así la sospecha de que los Matacos representan uua mezcla de elementos Tobas ó Caribicos con los de otra raza de tipo más Andino.

Los Vilelas y Chunupies ó Chulupies por lo contrario subfijan sus partículas pronominales, como lo hace todo el grupo Andino, con el cual comparte la partícula *p* de tercera persona. Verdad es que ni Hervas ni Adelung dan un ejemplar del Padre Nuestro Mataco con que comparar el Vilela; pero las publicaciones de los P. P. Remedi y Cardús, y mejor todavía, porque es trabajo más completo, los «Ocho meses en el Chaco» del Ingeniero Don Juan Pelleschi, nos enseñan que el Mataco prefija sus partículas pronominales, siendo las de tercera persona radicalmente diferentes de las del Vilela, cuya *m* de segunda persona estaban más fuertes que lo vincula con el Mataco.

Según se vé de la descripcion de Lozano, esta diferencia se acentua más y más en los demás rasgos físicos y morales; desde luego mientras la antropología no nos pruebe lo contrario debemos negar la comunidad de orígen entre Vilelas ó Chumpíes y Matacos ó Mataguayos.

La morfología de la lengua, es decir, su mecanismo gramatical, como postergadora que es de partículas pronominales, apunta en direccion al grupo Andino; y comparada la natura-

leza de esta es indudables que presentan analogías Aymaráes. Una *s* que puede ser representada por una guturacion ó aspiracion más ó menos fuerte, como lo serían *j* ó *h*, de 1ª persona; una *m* de 2ª y una *p* de 3ª todas tres son partículas Aymaríticas de igual valor gramatical. Hay más todavía: el *mmá*—agua—del Vilela se compara bien con el *huma* aymará; y nadie negará qne semejanzas en voces de esta naturaleza tienen verdadera importancia lingüística.

No es probable que la lengua Aymará se halle en el estado de su primitiva pureza. Falta tambien que establecer la comparacion del Aymará con los idiomas circunvecinos de la misma índole, para poder eslabonar así todas las pruebas que se requieren del punto de vista étnico, lingüístico y geográfico. Mucho hay que hacer con el Moseten y otros dialectos de este jaez; y tambien deben espurgarse las voces que corresponden al habla mujeril en la lengua Chiquitana, por la sospecha que cabe de que ella pueda derivarse de un orígen análogo al Vilela.

Extender más estas consideraciones por el momento sería alejarme del propósito de hacer primeramente el estudio de las Lenguas Argentinas. Baste hacer notar que hay razones léxicas y gramaticales que recomiendan investigaciones en aquella direccion; pero no está de más advertir que hallo rastros del Mataco y de los dialectos Maropa y Tacana del P. Cardús en el Vilela, y que no sería imposible que más tarde resulten ser los Matacos restos de una raza Caríbica entronada en los abuelos de los Vilelas y sus congéneres.

CAPÍTULO V

Sigue el mismo asunto

Los Vilelas se hallan geográficamente tan inmediatos á las naciones quichuizantes de la Argentina, que muy bien pudieran haberse considerado como tribus desprendidas de esta familia, y con más razon puesto que unas y otras pertenecen al mismo grupo gramatical, como que ambas subfijan sus partículas pronominales; pero es el caso que dichas partículas tienen más analogías con la serie Aymará que con la otra del Quichua, y tambien la voz que dice-agua-*mmá* se parece más al Aymará *Ruma* que al Quichua *yacu ó unu*.

Comparemos las siguientes series de partículas pronominales, y recien se verá la mucha razon que nos asiste al querer emparentar el Vilela con el Aymará más bien que con el Quichua

Vilela	— 1 —	J ó S	; 2 —	M	; 3 —	P —
Aymará	— 1 —	H ó S(a);	2 —	M(a)	; 3 —	P(a)
Quichua	— 1 —	Y	; 2 -	YQ(i);	3 —	N

Nota 1ª El Quichua tambien conoce la M de 2ª — y la P de 3ª persona, pero no en sus partículas allegadizas.

Nota 2ª Se ha hecho caso omiso de las vocales finales porque parecen ser eufónicas.

Lo más curioso de todo es que hallamos naciones del tipo Lule y Vilela en el Chaco rodeadas de otras en medio de las cuales constituyen un lunar lingüístico, aquellas como subfijadoras, estas como prefijadoras de partículas pronominales. A las últimas pertenecen los Matacos, Mataguayos, Mojos, Baures, Chiriguanos, toda la familia Guaraní, y hasta cierto punto las tribus del Chaco, tipo Guaycurú.

Dada esta circunstancia, se deduce que los Vilelas y Lules, por un lado por lo menos debieron nacer del grupo Andino, y no del Atlántico; y como los Guaycurues (i. e. Tobas etc.), los Chiquitos, y algunas otras naciones por el estilo, á veces se valen de un mecanismo mezclado de los dos tipos en cuanto á la colocacion de sus partículas pronominales, nos es lícito suponer que razas Caríbicas hayan invadido el Chaco, que en aquel entónces estaria habitado por naciones del tipo Vilela etc. y que de tales mezclas étnicas hayan resultado lenguas híbridas de los Chiquitos, Guaycurues etc.

Tambien es posible que no el Chaco sino las primeras faldas de las Cordilleras, hayan sido el anterior domicilio de los Vilelas y otras tribus de este tipo; desde luego el Chaco sería su primer punto de salvacion en las primeras invasiones de las hordas vandálicas. Más tarde se sucederian unas invasiones sobre otras y resultarian esas dislocaciones, que nos presentan Indios de físico y lengua Andinos en medio de naciones de tipo Atlántico.

¿Qué razon hay, no siendo la de diferencia de raza, para que los Vilelas y Lules sean mansos, cuando las naciones que los rodean son de las mas bravas de nuestro continente?

En cuanto á las lenguas lo probable es que aquí como en Europa ellas se hayan ajustado al mayor número y á la mayor civilizacion. Es por esto que advertimos la bravura del Indio del Chaco en el Araucano: este por su lengua y sus adelantos más bien corresponderia al grupo Andino, que si se quiere representa la más adelantada civilizacion de nuestro continente.

Nosotros aun no sabemos cuántas son las mezclas que han entrado en la formacion de cada una de esas lenguas y de esas naciones que hoy llamamos típicas; pero así como pretendo ver rasgos Caríbicos en el Araucano, el Patagon y el Chaquense así tambien creo advertir influencias Aymaríticas en el Lule y en el Vilela, no obstante las inmensas distancias

que se interponen entre la nacion de orígen y su híbrida descendencia.

No será posible establecer la proporcion de Andinismo que haya entrado en la formacion del Vilela y del Lule como raza y como lengua; pero seria cerrar los ojos á hechos culminantes no querer reconocer las semejanzas que median entre uno y otro grupo.

Las homofonias léxicas se tienen en poco aun para las comparaciones del Viejo Mundo. ¿Que diremos de lo que pueden valer en el nuestro? Las causas para cambios de vocabulario son varias y de importancia: el olvido, la imitacion, nuevos objetos y necesidades que se adoptan con nombre y toda hibridacion de la lengua por mezcla de razas, cambios políticos y geográfico, migraciones etc. etc. Lo más persistente serán siempre esas abstracciones que nosotros llamamos pronombres; y es por esto que tantas veces notamos analogías entre estas partículas que no se duplican en el vocabulario general.

En muchos casos vemos que los pronombres personales y las partículas de fleccion personal no se corresponden entre si, y de esto deducimos su vario orígen, y desde luego una ó más mezclas de raza. Tomemos un ejemplo, el Lule. Sus pronombres primitivos son:

Quis — *ego* —; Ué — *tu* ; Mimá — *ille* — Titá — *iste, hic.*
Pl. Uá — *nos* —; Mil — *vos*; Meotó — *illi* — Teotó — *isti.*
Las partículas allegadizas de igual caracter son:
S ó C — *meus* ; Ce — *tuus* ; P — *illius;*
Pl. Cen — *noster;* Lom — *vester;* Pan — *illorum.*

A nadie se le oculta que estas dos series no resultan de un solo orígen; y el Americanista que ha seguido las sinuosidades de la lingüística de nuestra Continente conoce bien los préstamos que unas lenguas deben á otras en materia de pronombres y sus partículas.

Si á mi se me diese este problema á resolver, procederia así:

1. Quis = Ki + s — S — *yo* Caríbico - Americano.
2. Ue = Be = Me — M — *tu* Caríbico - Andino.
3. Mimá = Bibá = Pipá — P — *el* Andino.

Pl 1. Uá = Bá = Ma — *Nosotros* Andino.
2. Mil = Bil = Pil — *Vosotros* Mojo - Andino.
3. Meotó = Peotó = Beotó — *Ellos* Mojo.

La S de 1ª, M de 2ª, y P de 3ª persona són eminentemente Aymaríticas; pero se advierten otros elementos tambien, así que debemos reconocer una mezcla de dos ó más razas en que prevaleció la morfología Andina sobre la Atlántica en razon de una de las tantas causas que influyen en estos casos.

Sea por falta de datos exactos, sea por lo que se fuere, del Vilela aun carecemos de un estudio igual al de Machoni sobre el Lule.

A lo que se vé son pronombres los siguientes:

Naj — *ego* ; Nam — *tu* ; Eté, Ilát.
Pl Nakis — *nos;* Namquié — *vos;*

Los posesivos son:

— Naj ó — Aj — *meus*; — Mi — *tuus* ; — P — *illius.*
Pl Kis — *noster*;

Hay otras partículas, pero falta que establecer algo acerca de ellas; por ejemplo puede resultar que el mio se exprese con — *aj, ej, ij,* — *oj,* — *uj,* etc. La ecuacion *j* = *s* nunca falta en el Chaco, así que puede haber identidad de sonidos entre *Naj* y *Kis.*

Conviene hacer mencion aquí que *ñojca* es — yo — en Quichua, y *nuslám* ó *nochlám* (ch = j) en Mataco; lenguas en que la M de 2ª persona desempeña un importante papel, aunque el Mataco no reproduce la *P* de 3ª persona.

Todo pues apunta en direccion á los Andes, nada, ó casi nada, á los idiomas del tipo Atlántico; se impone pues la deduccion que se trata de una raza desprendida de las Cordilleras del Oeste, cuyos abolengos étnicos y lingüísticos deben buscarse en la region Aymarítica, que, sea dicho de paso, pudo ser mucho más estensa que lo que la advertimos en nuestros dias.

Montesinos cuenta que primero asomaron al Perú naciones que huian de otras que les pisaban los talones; y más tarde recien entraron las hordas salvajes que destruyeron la monarquia vieja. La cronología podrá estar mal, pero los hechos son demasiado verosímiles para que puedan ponerse en duda; y cuidado que son los mismos Peruanos que cuentan la historia de su derrota.

CAPÍTULO VI

Lengua de los Vilelas

Ya se ha hecho ver cuales son las afininidades étnicas de las naciones Vilelas, valiéndonos para ello de la prueba lingüística, corroborativa de las otras dos, á saber, que son Indios mansos y de pequeña estatura, desde luego, á falta de pruebas *a posteriori*, *a priori* aptos para ser incluidos en la familia Andina.

Por el momento los datos con que contamos para el estudio de esta lengua son: el Padre nuestro que dá Hervas y Adelung reproduce, y unos vocabularios de sumo interes que conserva en M S el Ingeniero Señor Juan Pelleschi.

Por suerte una y otra obra contienen lo más importante, á saber pronombres y partículas pronominales. Véase la nota al fin de este capítulo.

Nuestra copia de datos podrá aumentarse, podrá mejorarse la ortografía, y en algunos casos averiguarse con mas exactitud el valor léxico de algunas de las partículas; pero este dato quedará siempre subsistente, el Vilela es un idioma que como el Lule, subfija sus partículas pronominales, lo que nos obliga á clasificarlo como del grupo Andino, en cuanto á sus antecedentes gramaticales. *Tate* (Padre) *Kis* (nuestro) es el equivalente morfológico del Lule *Pe* (Padre) *cen* (nuestro), como *Huat* (nombre) *mi* (tuyo) corresponde á *Úet* (nombre) *p* (el) *ce* (tuyo).

Si se acepta la distribucion mia de las lenguas Americanas en subfijadoras y prefijadoras de partículas pronominales, aquellas del tipo Andino, estas del Atlántico, lo que se descubra despues no podrá desvirtuar la clasificacion del Vilela entre las naciones de aquella familia. Un vocabulario más completo, una fonología mejor establecida, nos darán las pistas de las mezclas que han contribuido á formar el Vilela y sus codialectos; pero quedará siempre subsistente el recurso gramatical que subfija y no prefija ciertas partículas.

Sorprende encontrar estas naciones desprendidas del tronco Andino, tan distantes de su país de orígen, que conservan su distintiva gramatical en medio de tribus que corresponden á otra gran familia lingüística.

Verdad es que más tarde podrá probarse que no á todas las naciones que hoy hablan Guaraní les pertenezca de orígen, sino que mal su grado lo han tenido que adoptar para no ser devorados por conquistadores antropófagos más ó menos Caríbicos; pero aun así sería de admirar que hayan quedado estos restos donde tanto ha perecido. ¡Cuánta falta no hace un buen trabajo antropológico que estudie los diferentes tipos étnicos que hoy se agrupan en una sola familia lingüística! No todo el que habla Quichua lo es de orígen,ni tampoco Guaraní porque á esta lengua se atiene.

En este trabajo no es posible establecer reglas fijas de giros gramaticales, porque escasean los datos necesarios para ello; y

mientras no se aumente el material con que contamos es más conveniente adoptar el sistema analítico, mediante el cual se descompone el "Padre-nuestro," que nos conservan Hervas y Adelung, y tambien los cortos vocabularios recogidos por el Sr. Pelleschi.

El estudiante de las lenguas Argentinas en su totalidad sabrá dar el valor que merezca á este bosquejo de « Arte Vilela »; mientras que para el que solo desea conocer someramente una lengua más de las que pululaban en el Chaco podrá hacerlo aquí sin aburrirse mayormente.

NOTA — Despues de escritos los párrafos que anteceden he recibido unos « Apuntes sobre los Indios Chunupies » publicados por mi amigo el Sr. Juan B. Ambrosetti en el Tomo XXXVII de los Anales de la Sociedad Científica Argentina, que con otros datos más contienen un vocabulario, corto sí, pero de mucha importancia en la parte pronominal.

CAPÍTULO VII

Apuntes Gramaticales

Clave: H ó Her = Hervas; A ó Ad = Adelung; P ó Pell = Pelleschi, y Amb. = Ambrosetti.

I

Los Pronombres Primitivos

Según Ambrosetti:

Sing.	Najai	—	*Yo*	Pl.	Nakis	—	*Nosotros.*
	Nam	—	*Tú*		Nitumailan	—	*Vosotros.*
	Tetelá	—	*El*		Tetelajai	—	*Ellos.*

Según Pelleschi:

Sing.	Naj	—	*Yo*	Pl. Nithelaj, ó Nitelaj	— *Nosotros*
	Nam	—	*Tú*	Namquie	— *Vosotros*
	Helat	—	*El*		
	Ilat	—	*Aquel*		
	Hété, Elé	—	*Este*		

1°

NÁJ — NOJ — *Yo*

Tambien Ni-te-láj [P] El *Ná* en *Náj* debe ser auxiliar, porque lo hallamos en *Nam*-tú-La guturacion-*j*-es mudanza de *S* en muchas partes del Chaco, y probable es que aquí tengamos otro ejemplo de lo mismo. En efecto, por oreja, en Vilela, Machoni escribe *maslup* y Pelleschi *maij-lum.*

La p es el verdadero índice de la 1ª persona, y así vemos que este pronombre puede ser *naj* ó *noj* como en *naj-noj-qui-lop-aj*: comer yo no quiero.

En la frase *quia-noj-nite-cquie* — ¿vienes conmigo tú? — si está bien la traduccion de *noj-nite* por—conmigo—tendriamos un bonito ejemplo de la combinacion de pronombre con posposicion.

Tambien *noj* es caso regimen, vg.: *Nojom* — dame.

Nihthemui [P] tal vez no sea — yo — sino — yo soy nombre.

La variante *Najai* [Amb.] acaso responda á una *i* del dialecto especial que conoció este viajero.

2°

NÁM [H] y [P] TÚ

Sobre este pronombre no cabe la menor duda, porque lo

hallamos en el Padre nuestro, en el vocabulario y en Ambrosetti.

Tambien puede ser caso régimen, vg.: *namhuinquiaj*—no te quiero [námte].

3°

He, [H], Heté, Eté [P]—*Este*—Ilat ó Helat—*Aquel*—[P]

Tetelá—*El* [Amb].

El mejor ejemplo es *he basté*—en esta tierra, [H]. *Namilaj* [P]—¿cómo te va? sería más bien ¿Ello á ti?

Estos demostrativos no tienen sino un interés secundario; pero se advierte en ellos una acumulacion de raices: *Tetelá* suena cual si se combinase de *T* por *Ete*, *Eté* y *Elaj*.

4°

Nithelaj, Nitelaj, Nité [P] *Nosotros.*

Nakis [Her. y Amb.] *Nosotros, Nos, de Nosotros.*

Puede haber confusion en las equivalencias dadas por el Sr. Pelleschi; sin embargo el *Ce* — nuestro — del Lule puede esplicar el *the* ó *té* de estos ejemplos. La *l* puede ser particular de plural y la terminacion en *j* es de 1ª persona.

La forma *Nakis* es el *Quís* del Lule con el prefijo *Na* el mismo que en *Naj* y *Nam.*

Se recomienda este punto á los que anden entre los Vilelas que aun sobreviven. La forma consignada por Ambrosetti concuerda con la de Hervas, lo que demuestra que *Nakis* era y es la forma usual.

5°

Namquie (Pell.) Nitumailan (Amb.) *vos, vosotros*

Nos faltan datos para decidir cual sea la forma más usual de este pronombre. Por lo que respecta á *quie* es terminacion usada como subfijo de 2ª persona en la fleccion verbal. Si nos fijamos bien advertiremos que tanto en *Nam* como en *Nitumailan* se despende la *M*, índice de 2ª persona. Lo demás puede considerarse como partículas con que se alargan los temas respectivos.

Los datos con que hasta ahora contamos son insuficientes, y para hipótesis basta con lo dicho. Véase lo siguiente:

6°

Tetelajai (Amb.) *Ellos*

A lo que se vé éste es un plural lógico en que al singular *Tetelá* ó *Tetelaj* se le arrima un subfijo *ai* de pluralidad, el mismo que se advierte en *Nitumailan* — Vosotros. Es curioso que la misma partícula entre en el *Najai* — yo — del mismo Ambrosetti; porque en este ejemplo mal puede dársele el valor de plural.

Posesivos

Série de Ambrosetti:

Sing.—Dit dit quilaj — *mio.*
Dit milaj — *tuyo.*
Ditelaj — *suyo, de él.*
Pl. — Ditguiselaj — *nuestro.*

Ditemilaj — *vuestro.* (1)
Motmilaj — *suyo, de ellos.*

De suponer es que estas combinaciones digan: *Esto es mio*, etc. Desgraciadamente en esta parte reina algo de confusion en los apuntes de Pelleschi, que solo se podrán utilizar despues de una nueva confrontacion.

Particulas de Posesivacion

Puede aceptarse que—jiss-ssi sea la terminacion de 1ª como en *tale-jiss* —mi padre— [P] Sabemos que el *mi* final lo es de 2ª, como en *hüat-mi*—tu reino—[H], y que *P* es partícula de 3ª en los verbos, y que por consiguiente puede serlo tambien en los nombres como que lo es en ambos en el Lule.

Kis y *nakis* es—nuestro—[H].

Segun los datos que hasta aquí constan podemos restaurar así la serie de partículas posesivas:

1 — jiss — *mio* Pl. Kis y Nakis—nuestro.
2 — mi — *tuyo*
3 — p — *de él.*

Pelleschi trae un ejemplo bonito del posesivo *mi-tuyo* — La frase *lacquemi cquiulquie* se traduce así:—¿quiéres comer? pero está claro que es ¿deseas tú tu comer ó tu comida?

Desinencias Verbales de Persona

Estas siempre ó casi siempre nacen en América de las partículas de posesivacion. Para estas el vocabulario de Pelleschi nos es mucho más útil que el Padre nuestro, en razon de la mayor variedad de los ejemplos de aquel.

---

(1) Nota. — En el original *Dilemilaj*.

De 1ª Persona

Ejemplos: 1 Tu hue huciaj—*no tengo ese.*
2 Uaj-noj-qui-lop-aj *no quiero comer.*
3 Peijlop étémancquiej *no he bebido.*
4 Gaquij, *no, porque no puedo.*
5 Quirubaj, *no sé.*
6 Pecoj, *me voy.*
7 Lajetenaj bitaj, *tengo hambre.*
8 Manojquiaj, *yo quiero beber..*
9 Manojquilopaj, *no quiero beber.*
10 Nam huinquiaj, *no te quiero.*
11 Nampasquiaj, *no te quiero.*

En todos estos 11 ejemplos tenemos temas acabados con *j* que á primera vista parece ser la terminacion de primera persona; sin embargo no es imposible que representen una terminacion participial [1], la *j* ó *s* de la Quichua, nuestro *ndo. vg.* 9 Manojquilopaj se analizaria así:

Ma — beber,— *noj*, — yo, — *qui* — *aj* — queriendo,— *lop* — no — Esta interpretacion se confirma con el 8 — *manojqui* — yo quiero beber — ó — beber yo queriendo [estoy].

En la frase 1ª el *Tu* debe ser — no — y desde que *hé* es — este — acaso *hue* sea — eso. — *No tengo eso* sin duda es un romance y no traduccion literal: cuando menos dice — de eso no está habiendo. Así el Quichua dice *manacanchu* — no hay — en vez de no tengo.

La frase 2ª empieza con *uaj* comida ó carne y por lo demás se analiza como la 9ª.

La 3ª introduce un nuevo elemento, porque siendo de tiempo pasado puede adoptar otras partículas, como tambien

(1) Ver el Noeten del Pilcomayo.

no ser forma participial, desde luego la terminacion cquiej seria la que corresponderia á 1ª persona.

En la 4ª *gaquij* — no porque no puedo — yo opinaria que es esto — ga = ca = sa — no, *quij* — yo quiero, — *ij* por *iss*, forma sincopada de *quis* ó *kis* — yo. El *qui* no puede atribuirse á este orígen, porque hace falta para el "quiero." Los indios confunden las ideas — quiero, puedo, sé y acostumbro.

Esto se prueba en la frase 5ª *quirubaj* — no sé — *qui* — querer —, *i* — yo —, *rub* por *lop* — no, — *j* — terminacion participial — no estoy queriendo — Puede muy bien suceder que se haya escapado un *noj* ó *naj* — yo —; porque es fuerte la sincopacion *i* por *kis* de 1ª persona.

Pecoj en la 6ª frase — me voy — es curioso. Otro modo de decir seria *cquii-quii.*

La 7ª frase *lajetenaj bitaj* — tengo hambre — me suena como *bitaj*—estoy teniendo ganas, *ete*—ya, *naj*—yo ó de mi, *laj* — comida.

Los ejemplos 8 á 11 se esplican con lo dicho ya, y solo falta que indicar que la idea negativa debe encerrarse en el *huin* del 10 y *pas* del 11.

Yo me hubiese inclinado á creer que la terminacion en *j* fuese de 1ª persona á no ser estos ejemplos: — Pedro *niteropaj* — Pedro no *[rop=lop]* quiere venir — *tchitaj* ó *tquitaj* – ya se ha ido. Aquí está de manifiesto que la *j* es tambien de 3ª persona; desde luego por ahora debemos reputarla como desinencia participial. Posible es empero que en ciertas combinaciones que se me escapan *aj, oj, ij*, etc. puedan determinar 1ª persona.

La variante *etelaquicquiin*—no he comido—introduce una nueva dificultad. La negacion parece que está en el *in* final.

De 2ª Persona

Son ejemplos:

1 Yassim — *siéntate.*
2 Yajiajum—*cállate;*
3 Ibum — *mata.* Ajbemen — *no mates.*
4 Tquim — *andate.* Vel Cquüem.
5 Uaj-un-nom — *déme comida.*
6 Pelinaj uuissagom — *véte á dormir.*
7 Quia nojnite cquie — *¿quieres venir conmigo?*
8 Chquiirilcnum — *alza este palo.*
9 Etemuinchquiij — *te quiero.*
10 Yic-que-hom — *trabaja ligero.*
11 Lacquemi cquiulquie — *¿quieres comer?*
12 Mamicchquiucquie — *¿quieres beber?*
13 Namhuinquiaj — *no te quiero.*
14 Nampasquiaj — *id. id.*
15 Nam ilaj — *¿cómo te va?*
16 Nojùm, Nojom — *dáme.*

Aquí con facilidad se advierten muchos recursos gramaticales:

Primeramente vemos que la desinencia del imperativo es muy diferente de la del índicativo: en 2ª persona aquel acaba en *m;* este, en *cquie.* Esto se desprende de las frases 7, 11 y 12.

En segundo lugar vemos que así como *lacquemi* se dijo que era tu comida — *mami* debe de ser — tu bebida.

Tambien se nota que los ejemplos 9, 13 y 14 acaban en *j* lo que acaso resulte de la transicion de persona á persona que se encierra en el tema.

Y por último, que en 15 se trata de un romance, y no de una traduccion.

En los idiomas Caviñena y Tacana, segun los vocabularios de P. Cardús, en su obra sobre las Misiones Franciscanas en Bolivia, hallamos formas análogas. En las terminaciones verbales hallamos que *iquie* representa la 1ª y *miquie* la 2ª persona. Cuando nos acordamos que *quis* es—yo—en Lule, y *nakis*—nosotros en Vilela, advertimos la clase de partícula que puede ser este *qui* ó *ki*.

Se recomienda el estudio de los vocabularios Caviñena, Maropa y Tacana del P. Cardús.

3ª Persona

Ejemplos:

1 Tchitaj — *ya se ha ido.*
2 Tquitaj — *id. id.*
3 Lajeuéyaj — *porque es un cobarde.*
4 Nam ilaj — *¿cómo te va?*
5 Pedro niteropaj — *Pedro no quiere venir.*

Todos estos ejemplos acaban en *j*, lo que indica desinencia partícipial, la *k, j* ó *s* del Quichua, la *k* ó *h* del Chaquense. Precisamente son estos ejemplos que inducen á creer que en la 1ª persona la *j* sea tambien participial; pero es posible que más tarde se descubra algún otro rasgo determinante.

Plural 1ª Persona

Ejemplos:

1 Pelibaj — *durmamos.*
2 Pejcá } — *vamos.*
3 Pecka }
4 Pequiabá — *vamos.*

En esta serie la 1ª y la 4ª tienen el *ba* en comun, que apunta en direccion al *uá* — nosotros — del Lule (1).

Los ejemplos 2 y 3 son de esas anomalías que se notan en el verbo de movimiento en muchas lenguas: así en Quíchua *hacu* es — vamos y tambien *hacuchís.*

Plural 2ª Perscna

1 Pelacquecíbá — *pitad.*
2 Bbabelom — *hablad.*
3 Ccalom — *váyanse.*
4 Cquiuyum — *buscad.*
5 Uiu guacquelón — *trabajen.*
6 Num — *venid.*

El 1er ejemplo milita en contra de la hipótesis que el *ba* pueda representar al *uá* — nosotros — del Lule. Aquí más bién probaría que puede ser la partícula *oa, bá,* Guaycurú de pluralidad, como en Mocoví y Toba *edá* — este — *edavá* — estos.

Les desinencias *lom, yum, lon, um* apuntan en direccíon á la terminacion verbal del Lule, *lom* y al futuro Mocoví — Abipon — *ám, óm, ó.* Si resulta ser así, entonces habrá sucedido, que así como los Caribes imitaron la fleccion verbal de una lengua eipo Maypure ó Moxa, así tambien los Mocoví-Abipones adoptaron desinencias del tipo Lule-Vilela para la suya.

La variante de desinencia entre el 1° y demas ejemplos puede resultar de que aquel sea la verdadera forma imperativa, mientras que estas lo son del futuro.

---

(1) Pudiera resultar tambien que el *ba* sea partícula de movimiento ó no de pluralidad.

Plural 3ª Persona

Ejemplos:

1 Pojaj — *están disparando* — (P).

2 Maijlum etequeyaj — *tus orejas están limpias.* (P).

3 Peigro etemaijlu tequeyaj — *las orejas de Pedro están limpias* (P).

4 Da-l-et — *hacen aquellos* (H).

A lo que se advierte de las frases 1, 2 y 3 *aj* ó *yaj* es es la terminacion personal de 3ª persona en plural.

La diferencia entre maij-*lum* y maijlu es la que para nosotros existe entre *las tus* y *las sus orejas.*

Ete es adverbio de tiempo pasado, nuestro *ya.*

CAPÍTULO VIII.

Las desinencias verbales segun Hervas.

Ya hemos visto el partido que se ha podido sacar de los apuntes de Pelleschi; pasemos ahora al *Pater-noster* de Hervas.

De la 1ª persona del singular nada podrá resultar.

2ª Persona

En muchos casos tiene de ser un imperativo, y son ejemplos:

1 Um-m-on — *dánosle.*

2 Tocalamon — *perdónanos.*

3 Yane-men — *deja no.*

4 Um muyom— *haz escapar.*

Aquí están los imperativos en *m* de Pelleschi, pruebas muy satisfactorias de la exactitud de las observaciones de aquel viajero.

En cuanto al *on* final, Adelung lo explica perfectamente, pues el *es* Aleman es nuestro—lo—que en boca de indios es aun más expresivo. Ellos dicen—traigame*lo* una yerbita—Es el *pu* quíchua, que los gramáticos interpretan como partícula de pido y suplico, y que acase más bien sea un simple pronombre de 3ª.

3ª Persona

Aquí los ejemplos son varios:
1 Yasit — *él que está.*
2 Puop — *sea.*
3 Nop — *venga.*

Los ejemplos 2 y 3 nos enseñan que en Vilela como en Lule la *p* final es de 3ª persona, y que prescindiendo de las vocales que deban precederla, son terminaciones de este tiempo y modo—*m* de 2ª y *p* de 3ª persona.

En el primer caso parece que es un simple participio de presente, que se debe comparar con el *sit* Lule. La *t* es tambíen terminacion de 3ª persona en este idioma.

Plural 1ª Persona

Los ejemplos son:
1 Tocalam-kis — *perdónamos nosotros.*
2 Dit-kis — *hacemos nosotros.*
3 Ylscani-kis — *caigamos nosotros.*

Aquí está de manifiesto como debe terminar la 1ª persona de plural. Este es el *kis* — yo — del Lule, y acaso sirva

para probar cual fué el grado de parentezco etníco y lingüístico de las dos naciones.

Aquí se vé que la *m* es orgánica en el verbo *tocalam*, lo que debe notarse en el tema imperativo, porque parece que á veces sincopaban las dos *m* en una.

Plural 2ª Persona — Falta

Plural 3ª Persona

Ejemplos:

1 Dálet — *á los que nos hacen.*

Se vé que ésta tambien es la forma participial, así que con más propiedad podría decirse que falta el ejemplo que buscamos. Ver la *t* de 3ª persona en Lule.

La terminacion bep

Dice Hervás en su «Saggio» que esta es participial:

Son ejemplos:

1 Ilchu-bep — *besado,*

2 Da-bep — *hecho.*

Aquí se vé que es forma que corresponde á un participio nuestro de pasiva.

Para nosotros es fácil la explicacion que un pronombre de 3ª persona se haga reflexivo, y así pase á formar fleccion de pasiva, vg. *se bese ó bésese, hágase* etc: equivaldría á una especie de *ello se.* Ahora falta que saber si lo que es tan verosímil segun las reglas de nuestro romance, es aplicable tambíen al Vilela. El tiempo lo dirá.

A Pelleschi le contaron que el subfijo *bepp* sra *remate* de diccíon, lo que concuerda con la idea de que sea partícula demostrativa.

CAPÍTULO IX.

Observaciones Generales.

Debe concederse que los apuntes de Pelleschi estan muy de acuerdo con la morfología del Vilela segun el «Padre nuestro» de Hervas. No hay duda que este es el resultado de un conocimiento mucho más completo de esa lengua, probablemente adquirido durante años de contacto íntimo y exclusivo con las tribus de esos indios, y que sólo los Misioneros pueden conseguir; pero ello no hace más que realzar el valor de los apuntes de Pelleschi, quien en solo ocho meses y en medio de otras ocupaciones, se dió lugar para dotarnos con tanto material de interés.

Del estudio de estos pronombres y partículas pronominales se confirman las sospechas de todos los autores de que el Lule y el Vilela se hallan ligados por vínculos de parentesco lingüístico.

En primer lugar es indudable que ambos pertenecen al gran grupo Andino ó del Pacífico, por cuanto uno y otro subfijan sus partículas pronominales. Este es el primer punto que hay que averiguar al proceder á la clasificacion de toda lengua americana.

El segundo siempre será la presencia ó ausencia de una M en el tema pronominal de 2ª persona. Es indudable que este sonido juega el primer rol en el Vilela, y casi otro tanto en el Lule. Se deduce pues, que el Vilela está más cerca [lingüísticamente hablando] del tipo que emplea la M para indicar la 2ª persona que el Lule. La M de 2ª es característica de todas las lenguas americanas, subfijadoras todas, y de algunas de las vecinas que pertenecen al grupo de transicion, como ser, el Chibcha, Caribe, Chaco-Abipon, Patagon etc.

El tercer punto que se debe averiguar es el sonido que sirve para determinar 3ª persona. En Lule y en Vilela está cantanto la P, la que desde luego obliga á buscar afinidades Quichuas, Aymaraes y Araucanas, todas de la gran familia Andina, á que tambien pertenece la M de 2ª persona.

Mas como si para hacernos presente que esa separacion se remonta á siglos atrás y para que comprendamos cuanto influyen en los indios sin letras las lenguas que los rodean, nos salen al encuentro la T y la L de 3ª persona, sonidos tan característicos de las grandes familias Mojo-Guaraníes, tipo Atlántico, y Caríbicas ó del medio.

Por último nos queda que tomar en cuenta el pronombre de 1ª persona y sus partículas, que segun Pelleschi es *noj* ó *naj*.

Este *noj* vel *naj* se compara bien con el *ñokha* ó *nokha* (*kh*—guturacion fuerte) del Quíchua y el *mujlam* ó *nuslam* del Mataco: aquel idioma eminentemente subfijador, este en igual grado prefijador; ambos incluidos entre las lenguas que emplean la M para determinar la 2ª persona. Empero la P de 3ª persona en Quíchua. Aymará y Araucano contra la L del Mataco resuelve el punto en favor del grupo Andino, á que sin duda pertenece el Vilela por su índole subfijadora de esta clase de partículas.

Es asi que se debe proceder en la clasificacion de las lenguas americanas. De esta suerte en breve quedarán ellas reducidas á pocos grupos con bien determinadas señales. Las excepciones se reservarán para estudios posteriores, de trascendencia sí, porque acaso encierren secretos de la antigua distribucion y orígen de las lenguas americanas; pero no creo que puedan afectar la clasificacion de las lenguas actualmente existentes según el sistema que se ha propuesto por mí, y que se confirma con este estudio del Vilela.

El Lule de Machoni, como se ha dicho ya, no está exactamente en las condiciones del Vilela. Por su mecanismo gra-

matical á todas luces corresponde al grupo Andino; más sus pronombres primitivos y las partículas de igual valor lexico se distancian algo del tipo que debiéramos esperar.

Fuera de esto que *kis* sea—yo—en Lule, y—nosotros—en Vilela, es ya en sí un hecho curioso que apunta en direccion á las mezclas, ya sea de razas, ya de lenguas.

En Mojo el singular exige la N de 1ª y P de 2ª persona, profijadas; en Guaraní las vemos reaparecer, pero en el plural, tambien como iniciales. Igual cosa sucede con el *kis* del Lule y Vilela, y es lógico suponer que resultan de la misma causa, la hibridacion de razas y lenguas.

Así tambien en Europa encontramos el *mi* sirviendo de plural en 1ª persona, como en Polaco (*my* — nosotros) y en Serbo. En esta lengua *ya*—yo—hace *mi*—nosotros. En este *mi* está el orígen del Inglés *we,* por la ecuacion *w=m*, como en *with* por *mit*—con.

Se me dirá que hago mal de mezclar el Europeo con el Americano; pero yo trato de lingüística y no de filología. Para mí los dialectos cuanto más analfabetos son, más se parecen á las flores del campo, y con su estudio y comparacion llegaremos alguna vez á la verdadera clasificacion científica de las lenguas; porque hasta ahora no hemos podido salir del terreno que corresponde al sistema de Lineo en la botánica. Nuestro modo de proceder es demasiado filológico, esto es, histórico, y por consiguiente artificial, porque recien puede haber historia escrita cuando la lengua se ha cristalizado en la literatura de un país; pero lo que se busca es el desarrollo del lenguaje en boca de razas libres de la influencia de aulas. Esto solo puede encontrarse en América en el grado de perfeccion que corresponda al del aislamiento que le quieran conceder los filólogos, y por cierto este no pecará por corto, segun van las preocupaciones de los cientistas á este respecto.

Juzgando por los pronombres yo diría que una raza dicha Lule había emparentado con otra Vilela, y que aquella pro-

bablemente representaba la raza mujeril y esta la varonil. Tambien habría que conceder que influencias Mojas, Mosetenas, Guaycurú—Tobas y Guaraníes se habian hecho sentir; pero sin que ni el Lule ni el Vilela perdiese su carácter distintivo de lengua subfijadora de partículas.

El motivo que tengo para creer que el Lule puede representar el habla mujeril del Vilela es, porque el *Kís* ó *Nakís* —nosotros etc.—de este, se parece al *Quís* ó *Kís*—yo—de aquel idioma.

Al Mataco ó Mataguayo podríamos muy bien atribuir el *Noj, Naj*—yo—y aun el *Nam*—tu—; la partícula *p* de tercera persona, á la vez que confirma el parentesco con el Lule vincula á los dos con el Quichua y Aymará, en que tambien reaparece la *m* pronominal de 1ª persona.

CAPÍTULO X

Las Partículas *ex* Hervas

Los pronombres y las partículas en general constituyen el punto principal de toda morfología americana. Por ahora se puede decir que á estas las podemos estudiar mejor en el Padre-nuestro de Hervas ó de Adelung: las de Pelleschi son pocas, pero interesantes.

Seguiremos el órden en que ellos ocurren en el citado Padre-nuestro.

L

Esta es partícula final que hace plural como en Lule y en las lenguas del Chaco tipo Toba, vg. *laué-l*—alturas.

At

Proposicion, que corresponde al Lule *tá*, y vale lo que nuestro *en*, vg. *lauél-at*—en las alturas.

Pe

Partícula final que más ó menos importa lo que muestro *el*, artículo, vg. *leino-pe-mi*—reino el tu.

Puplé

La partícula *lé* de esta voz tal vez sea el *lé* Lule que dice *hácia*, vg. *nakis p-uplé nop*—nos sobre venga—El *lé* es una de las partículas más importantes del Lule.

Le

Posposicion que dice lo que nuestro *en*. Debe compararse con el Lule *lé*—hácia, vg. *baslé le*—tierra en.

Men

Adverbio de negacion mandando ó suplicando. Pelleschi tambien lo incluye en su vocabulario.

Bé

Posposicion que tambien parece que dice *en*, vg. *caslé-pé-bé*—en el engaño.

Led

Posposicion que dice lo que nuestro *de* ó *del*, vg. *ugué-led*—mal del— En Lule *lé* tiene tambien este significado.

CAPÍTULO XI

Partículas *ex* Pelleschi

Rib

Partícula negativa, que á veces suena *rub, lop* etc. vg. *Ajbulin nuj quiiribá*—taparme no quiero.
Ver: *Ajsab quiirubaj.*

Men

Partícula final negativa de imperativo, como en Hervas, vg. *Aj-holimen uanoc-col*—mates no los perros.

L

¿Partícula final que hace plural, vg. *uanoc-col*—perros. Ver Part^{a}. Adel.?

Rub

Mudanza de *rib*—no—ug. *Ajsab quiirubaj*—habla Cristiana no sé.

Eje

Adverbio *si.* Tambien suena *equé.*

Iyaj

Voz de negacion, más ó ménos dice *nada,* ó sea—nada hay—en forma participial. Ver *Amadubbe.*

Amadubbe

Voz de negacion en que parece que entran el *ama*—no—Quichua, y el *rub*—no—Vilela — La ecuacion D=R es del Chaco en general y del Lule en particular. Ver Cap. II. Indios Macapillos confunden *r* con *d*: estos son Vilelas.

Rop

Variante de *rib, rub,* etc.—vg. Pedro *niteropaj*—Pedro no quiere venir—Ver Lop.

Peijlop

Voz absoluta para «no», vg. *Peijlop: étémancquief*—No: he bebido (contesta no, á la pregunta ¿quieres beber?, añadiendo que ha bebido).

Lop

Forma sincopada de *peijlop*—no—como *rib, rub* y *rop* hace tema de verbo negativo, vg. *Uajnojquilopaj* no quiero comer.

Lá

Posposicion que expresa *á* ó *hacia,* vg. *huanelá chquiitaj* —se está yendo á los ranchos—Este parece que es el *lé* del Lule y sirve para ilustrar la ecuacion *a*=e.

Bep

Es probable que indique relacion de tercera persona. El intérprete de Pelleschi le dijo que *bepp* era *remate* ó sea, partícula final de ciertas voces; y como sabemos que tambien puede ser desinencia participial, resulta que es un subfijo pronominal de 3ª persona.

Lo más importante en todo esto son las partículas de negacion, que nos dan curiosos ejemplos de confusion de sonidos. Ecuaciones como estas:

Rib = Rub = Dub = Rop = Lop

resultan de estas otras

R = D = L,

y de estas otras

I = U = O,

como en estas

Naj = Nij = Noj = Nuj.

CAPÍTULO XII

Algunas reglas de Sintaxis

El mecanismo de la frase es de lo más sencillo.

Las partículas pronominales deben subfijarse, y nuestras preposiciones se truecan en posposiciones.

Se empieza con el sujeto, siguen los complementos, y concluye la frase con el verbo principal. Lo regido precede á lo que rige, como de costumbre en estas lenguas. No es necesario repetir ejemplos, porque está el Padre-nuestro que nos proporciona una serie de ellos.

El genitivo por construccion tambien se usa, vg. *olo-olo* (de los dias) *tanta* (pan)—pan de cada dia. Este es un buen ejemplo del plural por duplicacion.

La 6ª frase del *Padre-nuestro* es un bonito ejemplo de una construccion algo más complicada:—

Tag eset nakis ugué da-l-et

—Como así nos mal hacen los que

tocalam-kis esét nam ugue dit-kis
—perdona-nos, así tú mal hace-nos
tocalamon.
perdóna-lo.

En nuestro romance sería:—así como perdonamos á los que mal nos hacen, así tú perdónalo (cuando ó á los que) mal hacemos.

Se vé que el imperativo puede anticiparse ó cerrar la oracion. De lo primero es un buen ejemplo *aj-holimen uanoc-col* (P)—no mates los perros; y de lo segundo la 6ª frase del Padre-nuestro.

En el vocabulario (P) vemos que tanto vale decir *nohúm nihie* como *nihié nojom*—dáme ó déme fuego.

El adjetivo sigue á su sustantivo, vg. *uambepp ajtsitiss* —la casa chica—*uamcquiimbépp* —la casa grande.

En frase como *uajnojquilopaj*—parece que el giro gramatical es este:—*lop*:—no, *qui-aj*—estoy queriendo, *noj*—mi, *uaj*—comer ó comida.

Unos ejemplos de verbos Noctenes del Pilcomayo, que me han sido facilitados por el Colegio Apostólico de las Misiones Franciscanas en Tarija, parece que comprueban que la terminacion en — j — es la general en la fleccion verbal; y á lo que se vé, vá representada en el romance por el *lo* — En tal caso la frase de arriba deberia traducirse así: — No *lo* estoy queriendo comer — Aquí el *lo* es partícula abstracta de toda combinacion con verbo, y su uso muy general en la lengua vulgar del Interior. En todas partes se oye:—Traígamelo unas carguitas de maíz—Pongamelo estos libros sobre la mesa *(sobre de la mesa)*. Este modo de decir proviene del *pu* Quichua traducido literalmente en el Romance.

El Nocten supuesto Tonocoté, es un dialecto Mataguayo del que algo se dirá, cuando le toque el turno al Mataco de nuestros Chacos.

(Continuará) SAMUEL A. LAFONE QUEVEDO.

BOLETIN
DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

Tomo XVI - Marzo y Abril de 1895 - Cuadernos 3 y 4

LA LENGUA VILELA Ó CHULUPÍ

ESTUDIO DE FILOLOGÍA CHACO-ARGENTINA

FUNDADO SOBRE LOS TRABAJOS

DE

HERVAS, ADELUNG Y PELLESCHI

POR

SAMUEL A. LAFONE QUEVEDO

(Continuación.—Veáse Cuad. 1 y 2, T. XVI)

Observaciones sobre el Vocabulario del señor Pelleschi

Ajbulin ó Ajbulún—Hábito ó pollera es, *nepollodó,* en Mocoví; pero esta voz corresponde letra por letra á *pollera.*

En guaraní *pó* es, hebra de ropa, y sin duda esta es la raíz que tambien encontramos en el Chaco (Mocoví etc.) tratándose de «poncho» etc.

Aj-holimen uanoc-col—Aquí el *men* es, no, y *aj-holi* el tema que dice, matar.

Apalúm—*báñate,* en Lule, baño tomar es, *to alup,* y como *apésp toamóp* es, río bajo, *apalúm* puede ser un tema compuesto de *ap* y *alú.* La desinencia en *m* es de imperativo.

Babép—*brazo.* Ver Guaraní *pó,* mano. Las ecuaciones *b=p, a=o* son muy del Chaco. La desinencia *bep* es la partícula de relación, probablemente equivalente al romance, suyo, de él.

Bachlé—*en Hervas, Baslé,* tierra, *Baj-chlé,* abajo. Ver Paternoster.

Bbabelom—*hablad.* Aún cuando en Lule *lom* es desinencia de 2ª persona en la flecciòn verbal, no lo es de imperativo; y como, hablar, en ese idioma es *olóm,* acaso tengamos aquí una modificación de este tema. En contra de esta hipótesis tenemos *ccalóm,* váyanse, (idos). *Ir* en Lule es, *ca,* en guaraní, *há* vel *hó,* importantísimas equivalencias, porque parece que se derivan de un común origen mediante las ecuaciones *k=h* y *a=o.*

Casso—*Christiano.* Nombre curioso que cita Jolis en su discusión acerca de los Lules de Machoni.

Ccalóm—*váyanse.* Ver Bbabelóm, en cuanto á la terminación, *lóm,* supuesta de 2ª persona.

Este verbo es importante, porque lo encontramos como raíz en el Brasil, los Andes y en la región intermedia. En Quíchua *hacu* es, vámonos, raiz *ha=ca.* En Guaraní es, *há* vel *hó.* En Toba, el tema *sicovó* de Bárcena y *ocó* de Carranza encierran la misma raiz *co* vel *ca.*

Es curioso que el Vocabulario tenga una llamada á un verbo *Cquialom,* que bajo la forma *aqquii* dice, venir, en Mocoví.

Ccucu mmá—*traigame agua* (má).

Sin duda esta es una forma diminutiva de un verbo *ccu,* traer á dar, por duplicación, recurso muy conocido en Lule. Los indios aplican el diminutivo á todo, como nosotros á mucho. *Ce,* dar, del Lule es lo más parecido que se encuentra en los idiomas circunvecinos, si excepcionamos el *co,* dar, del Quíchua, que muy bien puede ser el origen de aquella voz.

Cquiiem—*andate,* imperativo en *m.* Ver *Ccalóm,* y *aqquii,* venir, en Mocoví.

Cquiulé—*cuero,* voz interesante que sirve tambien para designar la cáscara de algo.

Cquiuyúm—*buscad.*

En Lule el verbo sería *taquyuhu* ó *taquyuyuhú,* y de sospechar es que la guturación *cq* represente el sonido *taq.*

Chichpi—*luna,* en Balbi (Atlas) *copi* en Lule sería, *alit.*

Chihi—*caballo.* Ver *cquii-hi.*

Chirimite—*negro.* Ver cquiirimit, *ch=cq.* En Lule *celé*: las ecuaciones *c=th, l=r* y *e=i* producen identidad de raíces.

Chquiirilcnum—*alza este palo.* En Lule *levantar* es, *yepqui.* La *m* final es desinencia de imperativo. La variante *ilc-num, chquiiré,* induce á creer que *chquiiré* diga, palo.

Detelvidel nojbetá—*nuestro*, de nos. Que *nojbetá* sea, de nos, se explica, porque la partícula *tá* es posposición en Lule, que equivale á, en, desde luego puede valer lo que nuestro *de:* que *noj* sea, yo, vel, me, se vé en la frase *nihié noj om*, dame fuego.

En Mataco hallamos algo que merece ser tenido en cuenta:

P. Remedi	J. Pelleschi
Nuslám—*yo*,	Noj-lam-yo.
Nuslamil—*nosotros*.	Noj-lamil-nosotros.

Aquí tenemos un rastro de la forma *noj*, que será, yo, ó, nosotros, segun sus partículas complementarias. En aquel idioma segun Pelleschi, de mí, sería, *nuj cá*. No sería prudente desconocer la posibilidad de contacto lingüistico entre el Mataco y el Vilela. A falta de otras pruebas sobraría con esta del *noj lam*, yo. Según Machoni, oreja en Vilela es *más-lup*, y en Pelleschi *maij-lum*, mismo cambio de j en s que en *nus-lam* y *noj-lam*.

La—*j* en *nojbetá* responde á la degeneración, *j*,>*s*, que debe buscarse en la *s* de *kis*, y tal vez tambien en la *k*.

Detelvidel—como *dtidal-qué* ó *dtidalj-qué*, porqué, parecen que pertenecen á los pronombres de 3ª persona.

Dubépp-*pierna*. He aqui una voz que no se presta á parangones, vista así por encima; más, como Machoni dice, que en Lule la *d* se vuelve *l*, y en ese idioma *elú* ó *el-lú* es—pié, sacamos en limpio que nuestro *dubepp* no es otra cosa que un

dù—elú

desde que *bepp* es la designencia de relación, según yo creo, de 3ª persona.

Ehé ó Ejé, Equé—*si*-modo de decir de muchos idiomas y dialectos, como se puede ver en los vocabularios de Cardus.

En Toba etc. tenemos la variante *ahá*.

Etemuinchquiij—*te quiero*. Como *nitemui* es hombre, se vé que aquel es tema compuesto.

En Mocoví—yo te quiero, sería. *Aim chocointarva*, y—tu me quieres—accamnchocoict-ivá.

Como está la frase de arriba suena como si dijese—yo lo quiero á este hombre—El-*yo*-va, contenido en el *ij* de la desinencia.

Etatiaj y Etque-yaj—*limpio*—variantes de una sola palabra.

En Toba *cohitelá* es, limpia cosa.

Eté—este, se compara bien con el *té*, este del Lule. El prefijo *e* de adorno es general en Mocoví etc. La *t* como partícula radical de 3ª persona ó demostrativo es general en toda la América.

Eté—pabhuaj-*hoy*. Eté es, este; *pab* puede ser el Lule *pap*, mitad, parte y *huaj*—una sincopacion del Guaraní *Quaraçi*—sol.

Etépuis—sabganáj, vamos á dormir.

En Lule «dormir» es—*uí*, parece como si la frase quisiese decir:—tengo gana que lo duerma yo.

Géydríb—*barba*, (mentum). En Guaraní, *tendibá*.

Gohspelum, babepp, panteon, ver 7ª frase del Paster-noster. Notas.

Gohss—Dios. Mataco, *Ahot*.

Guepumpé—*barranca*.

Hah-bépp—*pié*. Si está bien no es fácil emparentar la raiz *hah*, ó sea, *sas*, si no es con el Lule *ysé*—pierna.

Helat y Hété—aquel y este. La *l* en Lule tambien indica algo más remoto. Vease *eté*. En Lule.

Hi-bebépp—*hoyo del muerto*. En Lule, pozo, es—*usy*, muerto, *uecip*.

Huanelá chquiitaj—*se vá á la mañana*.

En primer lugar parece que *huanelá* es el plural de *huané*, rancho.

En segundo el verbo *ehquiitaj* encierra la raiz *qqui*, ir—que reaparece en el Mocoví *eqqu* eva, tambien *oqqué*. Vease Huapátè, *mañana*.

Huanj-col huupé laphé—*pasta de perro*. Tal vez mejor—planta (laphé).

Huanuané—Tobas. Los Lules llaman á estos y á los Mocovíes —*Cuél erí*—muchachos grandes. Acaso aquí tengamos la explicación del nombre *Minuane* en la Banda Oriental.

Huanuhué, *rancherío*—i. e. muchedumbre de ranchos, ver Huhué.

Huapátè—*mañana*. En Lule *auailé*. El sonido *ua* es comun á ambos vocablos.

Huaqué—*vaca*—voz útil para determinar el fonetismo del sonido *ua* ó *va*.

Huhué—*mucho*, ver la partícula final *u* mucho—en Abipon, Mocoví, Toba etc., y el *eú* en Lule.

Hujqué—dos, en Balbi, *uké*.

Hun-bepp—pierna, parte inferior. En Lule «espinilla» es, *ysepés*—y es de creerse que la *h* en *hun* corresponda á la *s* en *yse*. La terminacion *bepp* es pronominal: suya, de él.

Husse-bépp—alma. En Lule, *ycé*. Aqui parece que tenemos la misma voz.

Huubépe—*pié*.

Otra variante. Es probable que la voz sea, *huu*, y no *hun*. En Lule *attohó* es, flor, voz que encierra un sonido *ho* comun á los dos vocablos.

Yáaguitè—*uno*. Balbi, yaagüit.

Las variantes de nuestro autor son dos, pero todas del mismo tipo.

Yb-bep bajl-lé—*greda de ollas*.

En el Paster-noster *baslé le,* dice lo que, en la tierra, de suerte que el segundo *le* en la frase es de la materia.

En Lule *capá* es—olla, en Guaraní *yapepó*. Es muy posible que aquí tengamos una sincopacion de la voz Guaraní.

Ibépê—*pescuezo*.

Como vimos más atras *hu* parece que degenera en *y* del Lule, y en *ybépé* parece que tenemos el *vice-versa, y* del Vilela convertido en *u* del Lule, desde que *u* vel *up* es cuello—en este idioma.

Tambien encontramos en Lule *ustélp*, pescuezo—*upsúlé* cogote.

Yic-que hom—*trabaja ligero*.

Se ha visto que *hom* más bien puede ser—da-*vel*-date. En Lule *ees* es, darse prisa; así que la frase acaso diga, date prisa—*Yic*, que puede muy bien significar, andar á prisa. Tlat—*aquel*.

Ilcnabépp—icquiaguac, *no puede alzarlo*—ver Ilcnum chquiiré. Tambien Iyaj, *nada*.

I-sibépp—oidos—Otro caso de *i* ó *y* que se buscará con *u* en Lule, lengua en que *yuisi* es oir. La degeneracion sería esta: yuis, yyis, ys por síncopa.

Iquelebepp—*hermano*.

En Guaraní la mujer dice al baron *chequivi*—mi hermano. Las dos hablas mujeril y varonil complican las analogías en estas lenguas.

Isi-bépp—*dedos*.

En Lule *is* es mano; pero lo es en Vilela tambien. Balbi y Pelleschi ambos dan *isip*, mano—*Isi* en Lule siempre lleva otro agregado—Isí-mopp—*pulgar*.

En Lule *ys umué*—dedo madre.

Isip—*mano*, como en Balbi—Isi-yualapp—*uña*.

En Lule ys —çanaqué.

Itecchquii—*penis meus*.

Itejl—*rio*.

Itzibep—*dedo y mano.*

Yuen-nuanit—*Matacos.*

Ver Huanuané—*Tobas.*

Iyaj—*red.*

En Lule *cué uyá* es, red que sirve de cuna, bolsa ó casa de muchacho (cué). Por la ecuación *u—y uyá* puede ser *iyaj.*

Iyaj—*nada.*

En Lule *osuyé.* Parece que aquí tenemos otra *i* vel *y* equivalente de *u.* Cf. Guaraní, *y* final, *ymé,* y los vocabularios del P. Cardús, vg. *iyá*—no. Napeca.Ver Vejoz y Quichua.—Tambien *ay*-no-Toba etc.

Amadúbbe—*No tengo.*

Jlú—bépp, *dientes.* Balbi, *lupé.*

En Lule *Uú.*

Lá—bépp, *barriga.*

En Lule—*ep.* En mocoví es *oal-lá.*

Lacque qui-cquiu-ac, *yo quiero comer.*

Lacquemi cquiulque?—*¿quieres comer?*

Dice Machoni que *lé* es particula de simple ornato como inicial de verbo. En Guaraní *ahú* es—gana—y en Moscoví *quee* ó *quii* es, comer; dada pues la ecuación *k=h,* se explica todo: *lé-acque,* comer, *qui* por *Kis,* yo, *cquiu-ac,* quiero.

Lé acque—comer, *mi,* tu, *cquiul,* quieres, *quie* tú?

La huue—*arriba,* ver Pater-noster 1ª frase. Notas.

Lapetenaj bitaj—*tengo hambre.*

En Lule *eculha* es hambre tener, y *eculá,* hambre.

Dice Ruiz de Montoya, que el tema verbal *ñembiahú,* consta de *ñe*-re, recíproco—*pi*-apretar—*ahú*-gana.

Lájenéyaj—*porque es un cobarde.*

Lapé—*palmas de la mano.*

En Guaraní *po* es la raiz que dice, mano, y si la voz entró por un conducto del tipo Toba se comprende como pudo entrar en uso el tema *lapé.*

Lapimom—*párate.*

Lapi—Sería buen Mocoví ó Toba para decir, pié. Si en la terminación *mom* tenemos el verbo *dar,*acaso sea un *dar pié* en lugar de hacerlo.

Loc-quêbépp, *boca.* Balbi *yep.*

En Lule es—*cá*—en Mocoví, *ap,* y nó *ay ap,* que sería, mi

boca. Siguiendo las morfologías respectivas la *p* final no es orgánica en Vilela, y sí lo es en Mocoví, de suerte que más convendría comparar el *loc-quèbepp* con el *yuru* Guaraní: la ecuacion *r=l* puede explicar algo.

En Mataco *Kaj* es, boca, que parece ser el *cá*, Lule.

Maijlum-bépp, *oreja*.

Aquí parece que la idea de *oreja* se contiene en el sonido *ij=is* ver, *isi-bépp*.

Orejas = majquinbép; tu oreja = nam maijlum — Machoni (Pág. 15. Ejemplo Vilela).—Oreja=maslup.

Malumpé—*algarroba*.

En Toba etc. se dice *mapic* á este árbol, el *ibopé* del Guaraní. El Lule se vale de otras raices para darle nombre.

Mamicch quincquié—*¿quieres beber?*

Si *lacquiemi cquiulquie* es ¿quieres comer?—Siguiendo las analogías *cquiulquié* debe ser, quieres. *Mi* será, tú, y como *ma* es, agua, debe formar tema verbal que diga más ó ménos lo que nuestro *beber*.

Manojquiaj—*yo quiero beber*.

Aceptada la explicacion de arriba se analiza este ejemplo con facilidad:

Ma—agua; *noj*, yo; *quiaj*, quiero yo.

Analogias Noctenas del Pilcomayo podrían dar, yo *lo* quiero beber.

Manojquilopaj—*no quiero beber*, ó *no lo quiero beber*.

Lo que aquí sobra es *lop*, esta partícula pues debería ser la negativa, como que es una forma sincopada de *peijlop*, no, quod vide.

Mma—*agua*.

Voz rara que solo parece tener afinidades con lenguas de las ménos conocidas y con el *huma* del Aymará. Vease el Atlas de Balbi. Forma compuestos para expresar *laguna* y *madrejon*.

Mmayéhem—*yacaré*; se ve que es un compuesto de *mma* agua. *Yéhem* es probable que dija, lagarto. Talvez cai-man tenga el mismo orígen en otra lengua.

Náhono—*cabellos*.

Nahupp *vel* Nahubépp—*pelo*.

En Guaraní *a* y *ába*. En Lule *caplhé* y *sucué*. Las ecuaciones *cu=hu=su* acaso expliquen la interrelación entre estos vocablos.

Náj—*Yo.*

Nám—*Tú.*

Estas son dos muy importantes voces, si se quiere, fundamentales en el mecanismo gramatical del Vilela. Eliminada la partícula comun *na* resta una raiz, *j*, yo; y *m*, tú.

La ecuacion *j*=*s* nos lanza en brazos de analogías Lules, guaraníes, Chaquenses (tipo Mocoví) y Caríbicas.

Acerca del *nám*, tú; no cabe duda alguna, porque encontramos este pronombre tal cual en la oracion dominical citada por Hervás.

La ecuacion *noj*=*naj*, *qui*, *lop aj* no quiero beber. La degeneracion *a*=*o* es muy característica del Chaco.

Nám tambien puede ser caso régimen como en esta frase, *nám huinquiaj*, no te quiero.

El valor de la partícula *qui* se advierte de ejemplos como el siguiente:

Quiá—nojnite-cquié? *¿quieres venir conmigo?* Véase el análisis de esta frase en su propio lugar.

En *nam maijlum*—tus orejas; el *nam* es un posesivo.

Nam—quié es una forma combinada del prefijo *nám* y del subfijo *quié* que ambos dicen lo que *tú.*

Najilaj—no puede ser, tú, sino, yo; el error debe proceder de la confusion aquella entre el *yo* mio, que es el *tú* del que me oye.

Namquié vosotros se explica como el *namquié*—tú.

En *nam—tate-mi* tenemos la redundancia de nuestro romance; su padre de Vd.:—literalmente dice, tu padre de tí, ó mejor aun; tata tuyo de tí—el genetivo *nám* por construccion.

Namhuinquiaj }
Nampasquiaj } —no te quiero.

La raiz que equivale al romance—no—aquí debe hallarse en el *huin* y en el *pas*, *Nam* es caso régimen, *te*, y *aj* terminacion de 1ª persona. Ver *Naj* etc: la idea de, querer, puede ir encerrada en el *qui*. Estas dos frases necesitan aclaracion.

Nam-iláj—*¿Cómo te vá?*

Es de suponer que este *iláj* se relacione con el demostrativo *ilát*—aquel—y que la desinencia en—*j*—equivalga al *lo*—¿Como te lo va yendo?

Namquié—ver Náj.

Nama—*madre.* En Balbi *Nané,* ver Nauep.

Naptorit. }
Naptorita uhué } *Yulo.*

Un pájaro grande de las lagunas, con larguísimas piernas, pico id. y grueso, cabeza pelada (P).

Natocóit—*Tobas*. Los mismos Tobas oyen de este apelativo, no puede pues dudarse cual sea su orígen.

Nanép)
Nanép) —*madre*, vease Nana.

En Balbi la forma es, *Nané* y en Lule *Nané*. A lo que se vé las palabras son idénticas, porque la *p* es pronominal y postiza.

Ndobépp—*pierna*, parte superior.

Ndosbépp—*rodilla*.

Ni en Lule, Guaraní, Mocoví etc. se halla tema alguno que pueda corresponder á estas voces.

Nduquelbépp—*muñeca*.

Lo mismo puede decirse de esta palabra. En Mocoví es *nappóquenná* voz en que la *n* es puramente refuerzo.

Nibutzeje
Nimtzuje } *Pelo de la barba*—en Lule *canó*, en Guaraní, *tendíbaa*, en Macoví, *accarevé*. Nada de esto es satisfactorio.

Níctemhui
Ni-temui } —*hombre*.

Sería importante poder emparentar la desinencia *hui* vel *ui* con *vi* en *Mocoví* y el *uitt* en *Tocouitt* (Toba).

Nihiet—*fuego*. Balbi, *Niè*.

En Lule se dice—*ycué*. En quichua y Aymará sería *nina*, y en Mataco, *itój*. Deben compararse tambien las siguientes equivalencias:

Toba—Nodék.

Abipon—Ncaátec.

Mocoví—Lolé *(tu fuego Dol-lictí)*.

El Guaraní dice *tatá*, en Catamarca, *tutú*.

La *N* en *nihiet* solo podría ser la misma letra del Toba ó Abipon si suponemos una voz tomada de estos idiomas, en los que es una partícula auxiliar de nombre sustantivo.

Nihim *vel* Ni-hip, *nariz*. Balbi, *Nihibop*.

En Lule es *nus*, y dadas las ecuaciones *h*=*s*, *i*=*u*, las voces son las mismas.

En Toba se dice *imic*, en Mocoví, *immik*, en Abipon, *catanat*.

En Mataco encontramos la propia voz *nus* del Lule, pero aquí la *n* es prefijo de 1ª persona. Si se acepta que este *nus* sea aquel,

entonces equivaldría á conceder que el Lule la tomó del Mataco sin darse cuenta de lo que la *n* inicial importaba, y que el Vilela la hizo sufrir una degeneracion *u=i* y *s=h,* con arrimo del *im* Toba.

Ni-hiumbapa—*fogon.*

Tema interesante porque comparado con la combinacion *mmaie-bumbápp*—madrejon, y eliminada la raiz *nihi,* fuego—nos queda un residuo *umbápp* ó *umbapa,* que encierra la idea de—grande, *umbapa.* (Nota de P).

Nihthemui—*yo.*

Conocida aquella expresion favorita del Indio ebrio—yo soy hombre—se comprende cual debe ser la etimología de esta palabra. Lo que faltaría que establecer sería las ecuaciones.

Naj=Noj=Nij=*yo.*

Niiéh variante de Ni—hiet—*fuego.*

Ni—j. Ver Naj, Noj etc.

Nij-tziss—*fueguito.*

De *niieh*—fuego y *tziss* chico. Ver. *Ajt-ziss.* En Lule *cecestó* es chica. La terminacion *tó* es personal.

Nimuzoj.—*barba.*

Vease Nibutzeje y Nimtzuje. Es un ejemplo que puede ilustrar la ecuacion *m=b.*

Nepetuéi }
Nipetui } *tres*—Balbi, Nipetuei.

En Lule *tamlip.* Los numerales nunca son de gran valor en los estudios comparados miéntras no conozcamos á fondo su etimologia.

Nipetuuiéi.—*cinco.* Balbi deest.

Niquiu-bép—*lengua.* Balbi *Lekip.*

En Lule.—*lequy* en Guaraní *cú.* En el Chaco hallamos:

Mocoví.—Lol-legârnat

Toba.—L-atiagat *(ti=ch; g=r).*

Abipon.—L-achigat.

Mataco (mi lengua) nu-kaj-lo-kié; nuca-lo-jié.

Se comprende como del Guaraní *cû* pudo formarse el *niquiu* y *lequy,* porque en el Chaco *l* y *n* se intercambian como prefijos demostrativos de 3ª persona.

Las voces Vilela y Lule son idénticas, y pueden citarse con toda confianza como ejemplos de origen comun.

Niscún—*cabeza.* Balbi *Nisconé*

Lule—*Tocó.*

En Mocoví es *l-caih* ó *l-caigo.*

Hasta aquí no parece que resaltan las analogias. Lo curioso es ese sonido *is* que tan frecuentemente se encuentra en las voces con que se nombran partes del cuerpo, sobre todo de aquellas que pueden decirse *enhiestas.*

Cquiojlé } —*Sal,* tambien, *cquiojlá.*

La voz Lule *aly* parece como si se derivase de *a*-tierra-y una raiz *ly* que indudablemente reaparece en *cquiojlé*-'*lé*' de comer (cquioj). Estas gentes la que conocen es la llamada *sal de tierra* ó de lagunas saladas que se secan y dejan un depósito en la superficie de donde todos se surten.

En Guaraní es *yuquí.*

Nitaj-bil, *hasta,* Nitelaj, Ver Náj.

Nitemuu-cquiéhit—*hombre grande.*

Por lo general en el Interior esto quiere decir, hombre de edad

Nitemui.—*hombre,* ver Nictemhui.

Ni-temu-iajsiss—*hombrecito.*

Nitemui—*hombre* y ajsiss, *chico.*

Nitemoi—*varon.*

Esta raiz *nitem* ó *niten* pudiera tener algo en comun con el nombre *Noctenes* de los Indios Matacos del Pilcomayo.

Nit-helaj—vosotros etc, Ver Náj.

Nitstzcumbépe—cabeza, Ver Niscún.

Ni-tumieu uhué—*diez*
Ni-tuichué—*diez*
Ni-tumúi—*cinco*
} En Balbi faltan. uhué-muchos.

Nocquebepp—*troje.*

Esta voz parece que es derivada del quichua, lengua en que *noqne* es-lagarcillo de cuero.

Nohum nihie
Noj huim ni-hié } —*Dame fuego*
Nihié noj-om

Frases que constan de *noj-naj*-me-*nihie*-fuego-y *um* vel *om*-da.

En Toba *aném* ó *anadom* es-dar, en Mocoví *án,* que es una sincopacion.

Nomcopé—*sombrero*

El Lule *slolopé* es curioso.

Nuhic—*pescado*

Ajbulin
Nuj-quiiribá } —*yo no quiero taparme.*

La cuestion aqui sería probar la ecuacion *rib=lop.* En el segundo ejemplo *in* podría ser la partícula negativa.

Issi pi uimbépp } —*falanges.*

Issi tiene que ver con *dedos* ó *mano* etc.

Núm—*venid.*

Probablemente con la misma derivacion que el *ne*—venir—Lule, en Mataco, *nom.*

Guusbépp } —*pecho*

En el vocabulario Toba del Dr. A. J. Carranza *lotohué* es, *pecho* que es bastante parecido al Mataco *nu-tuc-cué.*

Oló, Holó, Olôh—*sol dia.*

Parece indudable que esta voz se derive de un orígen comun con el *ará* de los Guaraníes. *Hullu* es el *penis* de los Quíchuas, y como tal pudo derivarse del nombre de un atributo del sol.

Ope *vel* Obe—*blanco.*

En Lule *poop.*

Pec-cquiabá—*vamos.*

Esta combinacion presenta su dificultad. En Mocoví *eqqué* es, ir ó andar, y en Guaraní *pé* es partícula que representa la idea de camino y se prefija en muchas palabras compuestas, así como encontramos en esta.

Comparemos el tema de arriba con estos otros.

1 Cquii-quii
2 Pe-coj } —*mé voy.*
3 Pejcá
4 Pecka } —*vamos.*

Pecoj—Ver Arriba.

Pecquiicj—*sauce.*

En Toba *maik*—La desinencia *ik* es de árbol en las lenguas chaquenses de este tipo, y se explica que la usen tambien los Vilelas.

Pedro niteropaj—*Pedro no quiere venir.*

En Lule *ne* es la raiz del verbo que dice venir.

La negacio se encierra en la partícula epentética *rop=lop;* ver *peijlop. Aj* es terminacion general en la fleccion verbal.

Pedro tata—*el padre de Pedro.* Un buen ejemplo del genitivo sintáctico. Ver Tata.

Pedro uampé—Ver uamqui.

Pe-hudulbá—*copulam habere.*

La voz que en Lule encierra esta idea es *smoi:* si se usa de hombre se le prefija la palabra mujer y vice versa.

En Toba moderno *uadóm* es-fornicar.

Poco se saca de la comparacion. Lo que hay de notar es la terminacion en *bá,* que parece ser fleccional y no orgánica.

Peigro étemaijlu tequeyáj—*las orejas* de este *Pedro están limpias.*

Esta forma *Peigro* por—Pedro es usual en todo el Interio-Guichuizante. En Catamarca el bajo pueblo dice. *Pegro, cuagra. lagrillo,* y por el contrario *tadrima, mudron* etc.

La voz que dice—limpio es, *tequeyaj,* y la introduccion de la final, *j,* es pronominal de caso régimen.

El prefijo *éte* parece ser el demostrativo *este.*

Pei-flóp—*nó.*

Partícula negativa muy curiosa, que segun parece puede sincoparse reduciéndose á un simple *lop.*

Pei-flop: étémancquiej—*no: he bebido.*

Pei-flóp, etelaquicquiin—*no, he comido.*

Si volvemos atras á la frase *lacque qui-cquiu-ac,* yo quiero comer acaso más bien yo estoy queriendo comer y la comparamos con esta otra, vemos que *lacque* ó *laqui* equivale á nuestro romance, comer; y la terminacion *cquiin* es fleccion de 1ª persona con el *in,* partícula.

Pei-jlop, gaquij—*no; porque no puedo.*

El *quij-kis* debería ser yo y lo demás del romance correspondiente debería salir del *ga* que parece ser partícula negativa.

Pejcá etc—Ver Péc cquiabá.

Pelácqueeibá—*pitad.*

Los otros vocabularios no nos sacan de apuros. Aquí tenemos el *lacque* comer y ese *ba* curioso otra vez usado para mandar.

Por otra parte está el hecho de que *quié* es, tú ó vosotros, y que *pelac* puede ser lo que oyeron los Vilelas cuando adoptaron nuestra voz *pitar.*

1. Pelibáj—*durmamos.*
2. Pelinaj uuissagom—*vete á dormir.*
3. Pelinaj—*quiero dormir contigo.*

Por ahora parece que el tema *peli*—dormir es puramente Vilela sin vinculacion en las demás lenguas vecinas. En Mocoví *elacca* solo tiene *l* en comun. Ver Pec-cquiabá.

La tercera frase debe estar incompleta.

Phu-pa—*blanco*. Ver Ope.

Puqué hualé—*cuatro*. Balbi. Jepcatalet.

Quia-noj-nite-cquié? *¿quieres venir conmigo?*

Cquié—tu; *quia* será quieres *nite* venir en 2ª persona. Ver Pedro niteropaj.

Mas abajo *quiirubaj*—parece que dice no puedo, ó no quiero, ó no sé; hay pues su cierta duda acerca del valor léxico de *quia*. No lo deja de haber tambien en cuanto al *nite*, por cuanto *ne* es raiz que dice *venir* en Lule.

Quighlé—*mujer*
Quihi-quijlé—*yegua* —hembra (?), caballo-hembra.
Quijchlé—*china*

Se ve que este tema más bien podría traducirse-hembra. En muchas de estas lenguas la partícula ó raiz *qui* se usa para expresar el vaso continente, v. g. en Mocoví y sus congéneres; y nada de extraño tendría que pudiesemos analizar así este vocablo.

Quiirubaj en la frase Ajsab quiirubaj—*no se hablar Cristiano*.

Aquí tenemos el *rub=lop*-no; *aj*, terminacion general, y *quii* poder ó querer en el sentido de tener costumbre.

No es imposible que *Ajsab* sea una variante de *cassó* cristiano.

Sapé huumpé—*el tiempo de las flores*.

En Lule *uhó* es—tiempo: las ecuaciones *h=s* y *o=a* pueden explicar la interrelacion.

La partícula *pé* puede ser posposicion de tiempo ó lugar como en Guaraní. *Attohó*—flor—puede encerrar la raiz de *huump*.

Ssanep—*verde*.

Esta voz se compara bien con el *zap*—verde, del Lule.

Sú-bél-l *natura de la hembra*

El miembro vivir en Lule es *Pesu*, pue encierra la raiz *Sú*.

Suc-bépp—*pestaña*.

En Lule falta la voz, y por lo demás no hay con que comparar.

Sulumpé—*cuatro*. Ver Puqué-hualé.

Tacaj—*rio seco*.

Tal vez la-j-final corresponda más bien á este romance, el rio está seco.

Tahuaco—*tabaco*.

Importante vocablo para establecer equivalencias fonéticas, sobre todo la ecuación *ua=ba*.

Taj-la-chee—*adonde está Pedro.*

Se vé que la traducción es un romance de la expresión Vilela, en que por lo ménos falta el *Pedro.*

Tata—*padre.* Balbi. Op. Tate.

En Lule *pé, taita* en Aymará.

Tata injchla (injchla?)—*mi padre viejo.*

En Lule sería *umuequé, tuya,* en Guaraní. Como en esta lengua la *t* inicial es pronominal y la *y* letra que se confunde con la *l* en otros dialectos, podrá existir su interrelación entre los dos temas.

1. Tate-bépp }
2. Tate-jiss } *mi padre.*

El romance corresponde al segundo ejemplo; al primero debería corresponder esto, su padre. Ya se advirtió la confusión que se ofrece cuando decimos, yo, á una persona sin instrucción, por que en el acto se le ocurre que debe contestar en el sentido de, tu, ó de lo que se sea que él entiende.

Tchidé—*madera.*

Tchidebépe—*leña.*

El vocabulario en su actual estado no nos proporciona la explicación de este tema. En Lule todo lo que es madera se dice, *e,* tal vez á esta raiz deba referirse la terminación en el vocablo Vilela.

Tchitaj }
Tquitaj } *ya se ha ido.*

Nótense la *t* que puede compararse con la partícula *été* en *été-mancquiej,* ya he comido.

La terminación en *aj* es pronominal así: Ya se *lo* ha ido.

Tchurubép—*barriga.*

El Lule, Guaraní y Toba nada nos proporcionan que nos sirva para comparar con esta voz.

Tocjó—*estrella.*

Esta es otra voz, que no se puede comparar por ahora.

Toláj—*muerto.*

Acaso mejor, lo está muerto; porque así se explicaría la terminación en *áj.*

En las lenguas del Chaco la *l* es letra radical en el tema que dice, morir, como en Mocoví *diel-ei* (la D es auxiliar). La *t* puede ser de tiempo pasado, porque el que ya murió muerto está.

Tóláj—*porque está enfermo.*

Frase en que se ve que *aj* responde más ó ménos á nuestro romance *lo está.*

Tquim—*andate.*

Tal vez sería mejor, vete ya, porque así se explicaría la *t* inicial: *quim* solo diría, vete, siendo la *m* la terminación de imperativo.

Tsájqué—*nubes.*

Podría compararse con el Lule *ozazá,* mucho nublado.

Tsucque—*aloja.*

Chicha en Guaraní es *câguy,* en Lule *suma*: algo de ambos puede tener el tema de arriba. En Toba sería *tagá,* aloja.

Tucá-hupp)
Tuclcbapé) *ojos.* Balbi. Toké.

Lule, *Zu*; Guaraní, *Teçá*; Mocoví, *Cocté*; Toba, (moderno) *Haité*; (Bárcena), *Cahaité.*

Es más que probable que la sílaba *hupp* sea alguna otra parte de la región del ojo, vg. el párpado. La forma que se halla en Balbí demuestra á las claras que *Tucâ* es, ojo, y si se quiere la variante *tuclecbapé* lo confirma.

Tucbep—*cara.*

Lule, *Yocus*; Mataco, *Tei.* Esto no es muy satisfactorio; pero es conveniente rocordar que la *t* y la *y* acaso se intercambien en estos como en otros idiomas, por ser uno y otro pronombres de 3ª persona; y cuando una lengua adopta voces de otras las acepta como las oye sin darse cuenta de lo que es y no es sonido radical. Nosotros también hablamos de Tobas sin acordarnos que la T es partícula de relación.

Tucquimén, ó pojanén—*no disparen (muchachos).*

Pojanén, es la voz que dice, «disparen-no» ver Upitemm pójáj. La frase española es un romance y no una traducción, porque falta la palabra que debería corresponder á, muchachos.

Tucquimén, es probable que sea, no querais.

Mén es la terminación negativa.

Tu, un refuerzo de negación, como el *pas* ó *point* francés, el *td* final del Lule, el *toctar* inicial del Mocoví, el *chu* Quichua en *mana, chu.*

En Guaraní *po* es la raiz de un verbo de movimiento.

Tucumbapé—*lucero,* estrella grande.

Las grandes luciérnagas llámanse *tucus* en el Interior.

Tu-hue huuáj—*no tengo ese.*

Si la negación no está en el *tu* inicial no sería fácil explicarla.

Ver *tucquimen*. La terminación *áj* es pronominal. Casi es de creer que la traducción debería ser, no *lo* está habiendo, i, e, no hay.

Tulubépe }
Turubépe } *muerto.*

Dice Hervas que *bép* es signo de participio, de suerte que estos temas dirían, que se ha muerto. Aquí está comprobada la confusión de *l* y *r*.

En Mocoví, morir, es, *Dielei*. D=R, prefijo auxiliar. En Guaraní la T puede decirse R, así que más ó ménos debemos suponer que son derivadas de la misma raiz. En Toba es *ileú*; en Mataco *yèl* es, muerto, y *yel-tat*, ha muerto.

Tzajque—*nubes*, ver Tsájqué.

Tzanépé—*verde*, ver Ssánép.

Tzuquél—*ceniza*.

Lule Azupú.

Tzuquét } *rojo*
Tzuqueté } *colorado.*

Tacqui-quieté—*carne*, (comida de vaca).

La comparación con las frases que están en seguida nos enseña que esto dice «carne» de una manera indirecta. La raíz que está de manifiesto es *qui*, comer. Uacqui=vaca.

Uajbet un-nom—*deme comida*.

Aquí *un-nom* es, *da*, ó *dame*, así que *Uajbet* sería, comida.

Uajnojquilepaj—*no quiero comer*.

Aquí el *noj*, es, yo; *lop*, no; *quiaj*, estoy con ganas de; *uaj*, comer.

Uam—*rancho*.

Uam-qui—*mi rancho*.

Uamcquiimbápp—*casa grande*.

Uambépp ajtsitiss—*casita*.

En Lule Uyá, Enú. En Quichua *Uasi* ó *Huasi* es, casa, pero falta que averiguar la clase de casa, porque puede variar desde un toldo hasta un palacio.

Uané | *tolderia*.

Esta voz parece que indica que la raiz es, *ua* y *ne* terminación de multitud.

Uáno-cól—*perro*.

En Lule *cule*, que muy bien puede ser lo mismo que *cól*.

Uáno-col, ipé *vel* ibep—*pescuezo* de *perro*.

Compárase el *ibep* con el *u, up,* cuello del Lule.

Uanoc-col ybúm—*mata el perro.*

En Lule *tacmói* es uno de los temas que dicen, matar, de un modo ú otro. La raiz parece que es *moi* y esta ecuación sería probable, *moi=ybú,* mediante *m=b* y una metatesis de los sonidos. La *m* en *ybúm* es la terminación de imperativo.

Uanoc-col ajbémén—*no mates el perro.*

Aquí *ajbí* parece que sirve de raíz al verbo, matar. La *m* segun parece presta un servicio doble, porque hace imperativo y también negativo.

Ubépp—*padre.*

Aquí el *op,* padre de Balbi.

Uc-con—*yica.* Una bolsita de malla muy elástica hecha de piolin vegetal del *ananá* silvestre, abundante en el Chaco.

Uc-cquié—*dos,* Balbi, Yagüit.

huj-que, Lule, Alapea.

Úcope—*flecha.* Lule, Lahá.

U-hlúpé—*vaso del caballo.*

En Lule *ellú* es, pié.

Uhuaten—*brazo.*

En Mataco. Juapé.

Uic-nii—*Chiriguanos.*

Uiu-guacquélón—*trabajen.*

En Lule *uootiquéyu,* es, trabajar. El *uiu* puede muy bien ser el *eú* Lule, mucho, muy. La terminación *lón* si es por *lóm,* encierra la *m* final de imperativo. Nótese la *h=y.*

U-iuset—*oveja.*

Ùljhui—*cuchillo.*

En Lule, *ehellú.* Las dos palabras se parecen, y deben ser modificaciones del español.

Úlóc-ucqué—*ayer.*

Umbabelon—*hablar.*

Acaso una onomotopeia.

Umbapá—*cacique,* confróntese con umbápa=grande.

Umbapá iu-húé—*cacique general.*

Aquí se determina el valor léxico de una voz más.

Umbápa—*grande.*

Falta que averiguar si esta y aquellas voces tienen orígen común.

Umbatpá ajiuj-huaj—*está con el Cacique.*

Ver *Tu hue huuáj, no tengo ese.* Aquí se comprende el verdadero valor léxico de este *huuaj, está* ó, hay. Parece también como si *ajiuj* fuese, con.

Umcquéi quiropaj—*sucio.*

Parece que aquí se trata de un romance. El *ro=lop* es una negación, *aj* es terminación pronominal, y *quéi* más bién indica limpieza. Acaso diga, no está limpiecito.

Um hinit nem?—*¿Me quieres?*

Asi como está requiere explicaciones; el *nem* sería en este caso negativa de interrogación, como en quichua, mataco, latin etc, etc.

Umjchjlat lahuaj—*largo.*

La terminación en *uaj* obliga á creer que diría, está largo.

Un-nom ate—*traeme agua.*

La *m* aquí presta servicio doble, como final de imperativo é inicial de *ma,* agua. El *un* es una especie de *lo,* como el *pu* Quichua, déme*lo* un poco de agua, ver Pater-noster 5ª cláusula.

Unút—*pupito,* (nudillo).

Upilem—*muchacho.*

Upilemm—*muchachos.*

Upilemm pójáj—*los muchachos están disparando.*

Aquí se ve que *pojaj* contiene la raíz que dice, disparar, y que su forma es equivalente al romance *lo* disparan.

Uambepp—*casa,* ver Uam.

Uuéi-bepp—*cara,* ver Tucbep y Tei en Mataco.

Uuschon—*sombra.*

Lule, Auhaá.

Yajiajum—*callate.*

En Lule *yocué.*

Yále-moyáj }
Yalemoéj } *enfermo.*

En Lule *eyu* es, enfermar, y la voz *yale* dice, hombre, en Toba, Mocoví etc. Parece que con la terminación en *aj* tenemos este sentido, hombre que *lo* está enfermo.

Yane—*miel.*

Es el *yanmé,* miel, del Lule.

Yassim—*siéntate.*

En Lule *lohó*: mediante las ecuaciones *a=o,* y *ss=h* puede haber derivación comun. La *m* es de imperativo como siempre.

Yegdub—*lábios.*

Esta voz no entronca bien con las otras del mismo valor léxico.

Yic nitemui—*abajejo.*

Nitemui es, *hombre,* desde luego *yic* será, de abajo, es decir, de rio abajo.

1 Tate kis laué-l-at yasit.
Padre nuestro altura-slas en estando.

2 Hüat- mi ilchube-p puop.
Nombre tuyo besado él sea.

3 Leino-pe-mi nakis p-uplé nop.
Reino el tu nos sobre venga.

4 Amole-mi dabe-p-puop tag esét.
Querer tu hecho el sea cual manera.
laue-l-át esét he báslé le umkel.
alturas las en tal esta tierra en tambien.

5 Olo-olo tanta-pe-kis guaé olo nakis.
Ad. Dia-dia pan el nuestro este día nos.
* um-m-on.
da tu lo.

6 Tag esét nakis uqué dá-l-ét to.
Cual manera nuestros males hacen aquellos que per-
Calamkis esét nám ugué dit-kis.
donamos nosotros así tú males hacemos nosotros.
nakis tocalamón.
nos perdona.

7 Nákis yane-mén goz casle-pé-bé.
Nos deja no el mal espíritu engaño de lo en
* ilscanikis.
caigamos nosotros.

8 Guac tic ugué lee nakis um mogom.
(Ad) Tambien al
(H) Así cual se sea } mal de nos haz escapar

* *Lem*--da
* *Ilseanikis* } Variantes en el «Mithridates» de Adelung.

1 A. Tate-kis laué-l-át yasit, Vilela.
B. Pecen Zo-lé looce, Lule.
C. Padre nuestro que estás en los cielos Romance.

Entre las frases A y B si se quiere no hay punto de contacto aparente, porque la misma partícula *l* de arriba parece que es de pluralidad, miéntras que es el *át* de A que corresponde al *lé,* de B. Puede decirse pues que omofonías léxicas no se encuentran, de

suerte que á primera vista fuerza sería confesar que estos dos dialectos ó idiomas nada tienen en común.

Si penetramos empero á la parte gramatical encontramos rastros de algo que nos obliga á suspender nuestro juicio acerca de la verdadera clasificación que corresponde á esta lengua.

En Lule *quis*, ó sea *kis*, es la partícula que dice—yo—Entre los Guaraníes encontramos las partículas pronominales del Moxo singular sirviendo de plural; así *Ñande* es el plural inclusivo de *che*—yo—,*pe*, de *nde*—tú, de que forman parte la *n*—yo y *p*—tú—del Moxo.

Por igual razonamiento el *kis*—yo—del Lule puede aceptarse como de igual procedencia con el *kis*—nuestro—del Vilela.

El *tate*—padre—apunta en dirección del Mocoví etc.

Tob. Co—taa—; Abip. Gre—taa; Moc.—Co—taa—Voces en que según la propia morfología, el «nuestro» se expresa con partícula inicial *Co* ó *Gre*. Balbi en su Atlas dice que *op* es sinónimo de *tate*. Ver Guaraní *uba*—padre—Ruiz de Montoya—*tu*—*b*.

Pelleschi en su vocabulario también da *u*—*bepp*—padre y más atrás—*tata*—quiere decir que la noticia en Balbi tiene aplicación aún en la actualidad. Estoy por creer que «*tata*» sea de cariño, me dice Pelleschi en una nota marginal.

La *l* epentética, según la versión de Hervas, es de pluralidad, y en esto sigue al Lule y á las demás lenguas del Chaco del tipo Abipon y Mataco.

Laue se halla en el vocabulario Vilela—Chulupí de Pelleschi, bajo la forma *la*—*huu*—*é* y su romance es—arriba—; de suerte que la versión literal diría—los arriba—i. e. los cielos.

En Lule «arriba» es *zomá, zotá* ó *zolá*, porque las desinencias *má, tá lá* forman el mismo adverbio de lugar. Este *tá*, equivalente de *lé*—en—es sin duda el *át*—en— del Vilela. Así también vemos que en unas lenguas *ma* es—tú— en otras *am* etc.

Yasit—estando—ó sea, el que estás— Tanto Hervas como Adelung traducen así, de suerte que parece que tenemos aquí la forma participial del Vilela.

Por lo que respecta á la voz en sí debemos acordarnos que *sit* en Lule es—está— y que *yasit* puede ser un tema análogo.

2 A. Hüat-mi ilchube-p puop Vilela.
B. Úet-p-cé zukipep Lule.
C. Nombre tu besado él sea Romance.

Parece indudable que *hüat* y *úet*—nombre—sean la misma palabra. En A empero tenemos—tu nombre,— en B—el tu nombre.

Ilchube—p—besado el—reproduce la idea de *muchani* en Quichua, que tambien es—reverenciar besando. La terminación *bep* del Vilela se parece bastante al *pép* del Lule, mas como aquel precede á *puop*—sea—y el tema verbal puede ser *ilchube* y no *ilchu* no se puede establecer nada al respecto.

P—partícula pronominal de 3ª persona como en Lule.

Puop—comparese el *boin*—está—del Moseten.

3 A.	Leino-pe-mi	nakis	p' uplé	nop	Vilela
B.	Leino-cé	ua-tayule	nepep		Lule.
C.	Reino el tu	nos	sobre	venga	Romance.

Leino—Reino, por corruptela de R en L. Es probable que nuestro romance—el tu— dé el valor exacto de las partículas *pe-mi*.

Nakis—A lo que se vé este es un caso régimen de *kis*—nosotros. Ya se ha dicho al tratar de los pronombres que el prefijo *Na* es una partícula de adorno, como en *nam*—tú.

La *p'* está en duda si es subfijo de *nakis* ó prefijo de *uplé*.

Upé es—frente—en Lule. Se explica facilmente que una voz que diga—frente—con una posposición *lé* forme una preposición con sentido de sobre.

El *lé* final debe ser una posposición de igual valor léxico y gramatical al *lé* del Lule.

Nop—venir—se compara con *nepep* del Lule y con el *nom*—ven—del Mataco dice Pelleschi en glosa. Las letras orgánicas en cada caso son *no* y *ne*. En *Hüat* = *Uet* vimos que *e* podía representar una *a*; en Mocoví *a* = *o* así que se produce este triángulo fonético *a* = *e* = *o* = *a*.

4 A.	Amole-mi	Labe-p-puop	tag-eset		Vilela.
B.	Usá	amaici-cé	tiatán	zotá	Lule.
C.	Hagase tu	voluntad	así	en la tierra	Romance.

A. laue-l-at esét he baslé le umkel.
B. mequetó hamá mequesy.
C. como en el cielo.

Amole—En Lule *mai* es—tener gana, querer—y como *mequetó* en Hervas corresponde á *moketo* en Adelung, se ve que la *o* puede ser otra vocal *e* ó *a*. Así como está la voz, debe equivaler al Romance — quererlo i e—voluntad—*mait-cé* (Adel.) ó *amaicicé* (Herv.)

Mi—tu—posesivo.

Dabé-p—hecho ello—*Ti* en Lule es la raiz que dice—hacer—*Da* = *ta* apunta en dirección á la partícula Quichua *cha* = *ta*, que dice lo que—hacer.

La terminación *bép* es participial—hecha sea.

P—subfijo de 3ª persona.

Puop—Ver anterior frase.

Tag-eset—de cual manera—así. En Lule la forma es *tequesy*, muy interesante porque nos da estas ecuaciones:

a = e; g = k; e = y

La *t* final indudablemente es la partícula de relación.

Laué-l-át—Ver 1ª frase. En el ejemplo Lule el *zolé* anterior se convierte en *zotá*, de suerte que podemos comparar el *át* con el *tá*—en.

Adelung da *laue-l-lát*, donde Hervas tiene la forma de arriba.

Esét—tal, así.

Lule (En Machoni—Mequesy—asi tambien.
(» Adelung—Tekesi—así.

Se desprende pues que en Lule como en Vilela *esét* ó *esy* es—así.

He—esta—probablemente es una degeneración de algun sonido de *k*.

Baslé-lé (*ama* ó *hamá* del Lule)—en la tierra. La segunda partícula *le*, como en Lule, dice lo que nuestro *en*.

Pelleschi da *bajchlé*—abajo— y *bachlé*—tierra. El Romance sería—aquí abajo. La ecuación *s* = *j* es bien conocida. Tambien en Mataco lé y jlelé es partícula patronímica.

Umkel—tambien. Comparese con el Lule *mequep*—tambien así. La *l* y la *p* finales son partículas pronominales de suerte que no ofrecen dificultad, y el *um* de aquella puede ser el *me* de esta voz, así como se pretende que el *át* sea lo mismo que el *tá*.

5 A. Olo-olo tanta-pe-kis guae. Vilela.
B. Yny yaueny tanta cen. Lule.
C. El pan nuestro de cada día. Romance.
A. Oló nakis lem-m-on.
B. Ynytá uá cei.
C. Danosle hoy.

Olo-olo—día-día—plural por repetición, y que equivale á—cada día—ó—de los días.

En Aymará día es *uru*, en Guaraní *ara*. El fonetismo Chaquense hace muy posible estas ecuaciones:

Olo = Ara
Leino = Reino
O = A, L = R

Tanta—voz Quichua, pero general en el Chaco, en Lule como en muchos otros idiomas.

Pe—Adelung traduce *de*, Hervas, *el*. Debería ser *el*.

Kis—nuestro—vease *quis*—yo—del Lule.

Guaé—Hervas—este; Adelung—ahora.

Lem (1) —*m*—*on*—da—tu—lo. En Lule sería *huá cei*—nos da. Entre estos dos modos de decir parece que nada hay en comun. Sin embargo resulta que en Lule hay otro verbo *lehe*—dar prestado—que es lo mismo que *le*, y este haría *lem*.

En Hervas está *um* por *lem*—da—que en la 8ª frase dice—haz.

Mêê en Guaraní dice—dar.

Pelleschi en su vocabulario da estos ejemplos:

Nojhiúm nihié—dame fuego (nihié).
Nihié noj-om— » » »
Uajbét un-nom—dame comida.

Parece que aquí el *um* vel *om* sea—da. *Náj* siendo—yo—se comprende que *noj* sea—me—caso régimen, porque *a* puede ser *o*.

6 A. Tag éset nakis ugué da-l-et. Vilela.
B. Lopsauy eycupticen me. Lule.
C. Perdónanos nuestras deudas. Romance.
A. Tocalam-kis, esét nam ugue.
B. Quequetó ua ticaspan.
C. Asi como nosotros perdonamos.
A. Dit-kis, nakis tocalamon.
B. Lopsáucén.
C. A nuestros deudores.

Tag-esét—así como—ver 4ª frase.

Nakis—nos—caso régimen de *da-l-et*.

Uque—mal—usado adverbialmente con *da-l-et*.

En Lule *uestu* es—malo, y *eyú*—enfermedad. Lo que faltaría saber es la voz que correspondía á daño ó *maleficio*, que es lo primero que se le ocurriría á un Indio.

Dá-l-ét—Ver 4ª frase—los que nos (*nakis*) hacen. Esta *l* si no es una partícula de pluralidad indispensable al verbo en su flección bien podría equivaler á este provincialismo—nos *lo* (*l*) hacen. Ver *le* en Lule.

Tacalam-kis—perdonamos nosotros—que corresponde al *lopsáucén* del Lule, tema que desorienta, porque *sauciy* es perdonar —y el *lop* es la partícula recíproco-reflexiva.

(1) Lo más probable es que sea un error de imprenta por *um*. Ver 8ª frase.

La verdadera analogía puede buscarse en el *pampachani*—aplanar, hacer pampa ó parejo, del Quichua, porque en Lule verbos compuestos con *calam* parece que dicen apretar con piés, manos etc., y *ta* ó *tac* es un prefijo de pisonear. La idea es que se empareje lo desigual, que se deshaga lo hecho, y así que se perdone —que siendo nuestras faltas como *cerros*, queden como *pampas*.

Eset—así—ver 4ª frase.

Nam—tú—prefijo *na* y *m* radical de 2ª persona. Ver *nakis*—nos.

Uqué—mal. Ver más arriba.

Dit-kis—hacemos—ó—los que (mal)hacemos. *Dit* encierra la raiz *ti*—hacer—del Lule, sinónima de *da*. En Quichua no se puede hacer esto con las vocales. En el Chaco su morbosidad es conocida.

Nakis—nos—caso régimen de *tacalamon*.

Tacalamon—perdona tú—imperativo tal vez de futuro.

7 A. Nakis yane-men goz caslé. Vilela.
B. Ua esy uyé eycupty. Lule.
C. No nos dejes caer en. Romance.
A, Pé-bé ilscanikis.
B. Toly toseye.
C. La tentación.

Nakis—nos—caso régimen.

Yane—deja—*esy* en Lule. Ver Guaraní *heyâ*—dejar. En Guarení sería tema fnturo, luego sería imperativo tambien.

Men—no. Parecido al *mana* Quichua.

Goz—del mal espíritu. Por suerte Pelleschi (1) nos da la voz *gohs-pelum-babepp*—panteon, ó sea, lugar de los espíritus bienaventurados. En Lule *pele-yeump* es bienaventurado. Ver *Ghoos*—Dios.

Caslé—engaño.

Pé—el—en el—Ver Guaraní *Pe.* 2. Ruiz de Montoya, posposición de quietud y movimiento.

Bé—en—*Pébé*—hasta en— partícula Guaraní. Ver *Pé.* 2. Vg. *iva—pebé*—hasta en el cielo.

Ilscani—kis—caigamos nosotros.

En Lule *Cililisç* es—caer—y *Yacanáqui—tolç*—caer de espaldas—*Yls* puede ser una sincopación de *cililis* y *cani* derivado del segundo.

8 A. Guac—tic ugué—led nakis um moyom. Vilela.
B. Scapssy oseyulé ua tacsesy. Lule.
C. Mas libranos de mal. Romance.

(1) Gohoss-ahót, Mataco—espíritu del muerto, Dios, Gualicho; en fin el miedo moral de lo desconocido.

Guac—también.

Tic—esto— (interpretación dudosa).

Adelung, *dem*, Hervas, *cual si sia*.

Uque—mal—Ver frase 6.

Led—de. En Lule *lé—de*—partícula de alejamiento.

Nakis—caso régimen—nos.

Um—haz. Más arriba (5) *um* es—da—esto es—permite que en Adelung es *lem*.

Muyom—escapar—*moyom* en Adelung.

Por ahora nada satisfactorio puede agregarse á los datos pelados de la traducción.

Vocabulario Chulupí ó Vilela

CHULUPÍ ESPAÑOL

A

Abep-cquiulé, zapato, (shoe).
Adupum, lijero, light y quick.
Ahmicolobé, zapato, (shoe).
Aié, ayé, campo, (open country).
Aj-bil-bepp, tuyo, (thy).
Aj-bil-ji, mio, (my).
Ajbulin nuj-quiiribá, no quiero taparme, (Ywill not cover myself).
Ajbulún, vístete, (es mataco), (dress thyself).
Ajele, monte, vel ajielé, (forest, wood).
Aj-holimen uanoc-col, no mates los perros, (Do not kill the dogs).
Ajpataj, rio crecido, (swollen river).
Ajsab quiirubaj, no sé hablar cristiano. Y cannot speak the Christian's language.
Ajsábin nimcquié? Sabes hablar cristiano? Can you speak Christian etc.
Ajsálimén, no te bañes. Bathe not.
Ajsalúm, bañate. Bathe thyself.
Ajtsitiss, chico, small, little.
Ajtziss, chico, small, little.
Aju-asé, viento, wind.
Aléi, pájaro, bird.
Aléi-u-uajemén, no comas el pájaro, do not eat the bird.
Am-bépp, hilo torcido, twisted thread.
Ami-chquiiripaj } no hay, there is none
Ami-quiiripaj }
Ané, pasto, grass.

B

Babép, brazo, arm.
Bachlé, tierra, earth.
Baj-chlé, abajo, below.
Bbabelom, hablad, vel mbabelom, speak.
Buistebépe, chiripá—nether garment—a square cloth passed through the legs fastened fore and aft round the waist to form ready-made trow sers.

C

Calticq, charata, *l* mojada, c=k. a kind of pheasant.
Cariti, charata.
Ca-sso, cristiano, Christian, white man.
Ccalom, váyanse. Ver Cquialóm, go ye.
Ccucu mmá, traigame agua, bring me water, (cquiitaj).
Colonias, ndeté quiitáj Colonias sláp, Ved ahí Pedro se vá para la Colonia, See Peter is off to the Colony.
Cquihii-sulumpé, manada, a troop of horses.
Cquiiem, andate, go thou, be off with you.
Cquii-hi, caballo, horse.
Cquiirimit, negro, black.
Cquioj-té y lá, sal, salt.
Cquiula-atsitij, cáscara, (cuero pequeño) bark, shell.
Cquiulé, cuero, hide.
Cquiuyúm, buscad, search ye.
Chihi, caballo, horse, *h* como *c* toscana.
Chiré, chquiiré, árbol, tree.
Chirimite, negro, black vel quiirunite.
Chquiirilcnum, alza este palo, vel ilc-num chquiiré, lift up this stick.
Chuhpi, luna, moon, con aliento adentro el *chu* (P.)

D

Detelvidel nojbetá, nuestro, de nos, our, ours.
Dtidál-qué, porqué, why. wherefore.
Dtidálj-qué, porqué, why, wherefore.
Dubépp, pierna, leg.

E

Ehé, si, yes.
Ehé etemuinchquiij, si te quiero, yes I love thee.
Ejé, si, yes.
Eoec nitemui, arribeño, up-country-man
Equé, si, yes.
Etatiaj, limpio, clean.
Eté, este, this.
Eté-pabhuaj, hoy, today.
Etépuis-sabganáj, vamos á dormir, let us go to sleep or to bed.
Etque-yaj, limpio, clean.

G

Gato, gato, cat.
Gegdúb, labios, lips.
Gegdúb' mento, chin, vel dupp.
Gohss, Dios, God.
Gohspelum-babepp, panteón, burying, ground.
Guepumpé, barranca, cliff, bank (of river or water course).
Gutzmic, pecho, breast or chest.
Guúm queya, cúbrete, tápate, cover thee vel aj-bulu.

H

Háh-bépp, pié, foot.
Hamól dobáj, ¿por qué no quiere? Why will he not?
Helat, aquél, he, that.
Hété, este, this.
Hgueb, boca del gato, cat's mouth.
Hi-bebépp, hoyo del muerto, pozo, grave, pit, well.
Hilát, aquél, he, that.
Hitej, Rio Bermejo.
Hojminum, para arriba, up river.
Hosnójóje, mañana vendrá, he comes tomorrow.
Huanc-col, perro, dog.
Huané, rancho, hut.
Huanelá chquiitaj, P. se vá á la ranchería, he is going away to the huts.
Huanj-col huupé laphé, pata de perro, dog's foot.
Huanuané, *Tobas.*
Huanuhué, rancherío, group of huts.
Huapáte, mañana, tomorrow.
Huaqué, vaca, cow.
Huhué, mucho, much.
Huhué maraj, corzuelas, (plural P.)
Hujqué, dos, two. (lengua para atras del paladar) **Huc-cquié.**
Hum-bépp, pierna (parte inferior), lower portion of the leg.
Husebépp, alma, soul.
Huubépe, pié, foot.
Húuisté, frasada, blanket.
Huúm-pé, flor, flower.

I

Iáaguité,, uno; one.
Ia-haguita, uno, one.
Ia-haguit, uno, one.
Ib-bep- bajl-lé,, greda de ollas, clay for pots.
Ibépé, pescuezo, neck.
I-bépp, pescuezo, neck.
Iic-que-hóm, trabaja ligero, get on with your work.
Igién, olla, pot.
Iiuen, para abajo, ver yuuen'down (river).
Ijcquen, lanza, lance.
Ilát, aquél, he, that.
Ilcnabépp icquiiguác, no puedo alzarlo, Y cannot lift it.
Iljnom, agarrar, take hold of, seize.
Inajmi, hijo, son.
Iquelebépe, hermano, brother.
Iquielebépe, hermana, sister.
I-sibépp, oidos, ears.
Isi-bépp, dedos, fingers.
Isi-gualupp, uña, nail.
Isi-mopp, pulgar, thumb.
I-sip, mano, hand.
Issipiuinbépp. falanges, finger joints.
Itecchquii, penis, mio, my. p., vel itemmí-tu p. thy *penis.*
Itejl, rio, river.
Itzibep, dedo, finger, marcaba el indice, the fore finger was put up.
Itzibép, mano, hand.
Itzibep ajtziss, dedo chico, small finger.
Itzibep mohpa, dedo grande, pulgar, thumb.
Iuen-nuanit, Matacos.
Iunguacgon, trabaja, go on with thy work.
Iyaj, red, net.
Iyaj, nada, no tengo, vel amadúbbe, nothing, I have not.

J

Jchlauaj, botas, boots.
Jchumi, dientes, teeth. *Ch* mojado.
Jlú-bépp, dientes, teeth.

K

Kauuissat, Pablo es valiente, Paul is brave.

L

Lá-bépp, barriga, belly.
Lacque qui-cquíu aj, yo quiero comer, I want something to eat.
Lacquemi cquiulquié?, ¿quiéres comer?, ¿will you have something to eat?
Lá-huajat, alto, high, tall.
La-huue, arriba, up (up stream).
Lajetenáj bitáj, tengo hambre, I am hungry.
Lájeuéyaj, porque es un cobarde, because he is a coward.
Lapé, palmas de la mano, palm of the hand.
Lapi-mom, párate, stop.
La-pum-bapp, ancho, vel quiizáj-phó, wide, broad.
Latné uuj, desnúdate, vel pasch-becquiol strip.
Léyu-huum, zambulle, dive.
Liháj, porque es muy pesado, because it is very heavy.
Lóc-québépp, boca, mouth.
Lule maslup, ver tu oreja, dudoso; doubtful.

M

Ma-clavit, plata, silver.
Madáj, corzuela, roe-deer. Ver Maraj.
Maij-lum-bépp, oreja (mi), my ear.
Maijlumétequeyáj, tus orejas están limpias, thy ears are dean.
Majquiubép, orejas, ears.
Malumpé-upé, algarrobo, prosopis dulcis, a tree.
Malumpé, algarroba, same as above.
Ma-lum-pé, algarroba, same as above.
Mamicchquiucquié?, ¿quiéres beber?, have a drink?
Manaj-su-tu-laj, tengo sed. I am thirsty.
Manojquiaj, yo quiero beber, I want a drink.
Manojquilopáj, no quiero beber, I do not want a drink.
Maráj, corzuela ver huué-maráj, roedeer (female). Ver Madaj.
Maráj-mmúp, cabra, goat, (corzuela fina P.) Ver nam maijlum.
Mbs-chavat, alto, high, tall.
Mma, agua, water.
Mmaibápa, *Laguna.* Ver Mmáiúmbápa, (agua grande) lake, lagoon.
Mmaiebumbapp, madrejon, bed of stream.
Mmayéheem, yacaré, alligator.
Mmú, anta, tapir.
Mmúp, finó, grande, fine, great.
Mugaj, vivo, alive.

N

Náhono, cabellos, hair of head.
Na-hupp, pelo, hair. Ver na-hubépp.
Naj, yo, I.
Nám, tú, thou.
Nam, tú, thou.
Namhuinquiaj, no te quiero, I love thee not. Vel nampasquiaj.
Namilaj?, ¿Cómo te vá? how farest thou?
Nam maij-lum, tu oreja, thy ear.
Nam-quié, najilaj, tú, thou.
Namquié, vosotros, you.
Nana el Nanep, madre, mother.
Nan-tate-mi, tu padre, thy father.
Naptorit, yulo.
Naptorita uhué, yulos.
Natocóit, *Tobas.*
Ndetigaquiij; étélaquicquiin, he comido, I have eaten already.
Ndobépp, pierna, parte superior—upper part of leg.
Ndosbépp, rodilla, knee.
Nduguelbépp, muñeca, wrist.
Níbutzeje, pelo de la barba, vel Nimtzuje'beard.
Nictemhui, hombre, man.
Ni-hiet, fuego, fire.
Nihim, nariz, nose.
Ni-pip, nariz, nose.
Ni-hiumbapa, fogon, fuego grande, hearth.
Nihthemui, yo, I. (th con aliento cortado).
Niiéh, fuego, fire, *ii* = j toscana.
Ni-jquié, hoja, leaf.
Nij-tziss, (1) fueguito, small fire.
Nimuzój, barba, beard.
Nipetuéi, tres, three.
Nipetui, tres, 3.
Nipetuuéi, cinco etc., five (5).
Ni-quiu-bépp, lengua, tongue.
Niscún, cabeza, head.

(1) La *tz*—sibilante. P.

Ni-taj-bil-nojbetaj, vuestro, de vos, your, yours.
Ni-té, nos, we.
Ni-te-láj, vos, you.
Ni-te-laj, yo, I. Vel najilaj.
Ni-te-láj, nosotros, we.
Ni-temu-cquiéhit, hombre grande, big man.
Ni temui, hombre, man.
Ni temú iajsiss, hombrecito, little man.
Ni-te-mói, varon, male, of men.
Nit-heláj, vosotros, you.
Nit-thelaj, nosotros, we.
Nitstzcumbépe, cabeza, head.
Ni-tuihué, diez, muchos, ten, many.
Ni-tumúi, cinco, five.
Ni-tumúi ú hué, diez, muchos.
No-cquebepp, troje, stack, rick.
Nohúm nihié, dame fuego, give me a light.
Nójhuim ni-hié, deme fuego, please—Vel ni-hié noj-om, give me a light.
Nomcopé, sombrero, hat, *c* = c toscana.
Nuhíc, pescado, fish.
Nuhu, pescado, fish.
Nuj quiiribá, ver *Ajbulin.*
Núm, venid, come ye.
Nuncquiui-bepp, cimbar el pelo, plait the hair.

O

Ocjqué, arco, bow.
Ohulbépe, (?) poncho, blanket with hole for head.
Oiyusé, oué, muchas ovejas, many sheep, a flock.
Oiusét, oveja, ewe.
Olóh, sol, sun.
Oló, holó, sol, sun
Ope, obe, blanco, white.

P

Péc-cquiabá, vamos, let us go.
Pe-coj, me voy, Iam going away—Vel *cquii-quii.*
Pecquiicj, sauce, willow.
Pedro-ni-teropaj, Pedro no quiere venir, Pedro will not come.
Pedro Tata, el padre de Pedro, Petér's father.
Pedro uampé, el rancho de Pedro, Petér's hut.
Pe-hudulbá, *copulum habere.*
Peigro étemaijlu-tequeyaj, las orejas de Pedro están limpias, Petér's ears are clean.
Pei-jlóp, no, no, not.
Pei-jlop, étémancquief, no, he bebido; no, I have had a drink.
Pe-jlóp, etelaquicquiin, no, he comido; no, I have eaten.
Peijlop gaguif, no, porque no puedo, no, because I cannot.
Pejcá, vamos, let us be off, vel pecká.
Pelácqueeibá, pitad, smoke away.
Pélibáj, durmamos, let us go to sleep.
Pelinaj uuisságóm, vete á dormir, go to bed.
Pelinaj, quiero dormir contigo, I want to sleep with thee.
Phu-pa, blanco, white.
Puqué hualé, cuatro, four.

Q

Quiánojnite-cquié?, quieres venir conmigo? will you come with me?
Quighelé, mujer, woman, female, *l* mojada.
Quihi-quijlé, yegua, mare.
Quiirubaj, ver Ajsab.
Qui-jchlé, china, squaw.

S

Sapé huumpé, el tiempo de las flores, flower season.
Ssánép, verde, green.
Sú-bél-l, natura de hembra, *vulva.*
Suc-bépp, pestaña, eye-lashes
Sulumpé, cuatro, four.

T

Tacáj (=d), rio seco, dry river.
Tahuaco, tabaco, tobaco.
Taj-la-chée, adonde está Pedro? where is Peter?
Tata, padre, father.
Tata inj-chla, mi padre viejo, *u?* my old father.
Tate-bépp, mi padre, vel tate jiss, my father.
Tchidé, madera, wood, timber.
Tchidebépe, leña, fuel.
Tchitaj, ya se ha ido, he is already gone away, vel tquitáj.
Tchurubép, barriga, belly, *tch* mojada.
Tocjó, estrella, star.
Toláj, muerto, dead.
Tóláj, porque está enfermo, because he is ill.
Tóc-jó, estrella, star.
Tquim, andate, get thee gone.
Tsá-jqué, nubes, clouds.
Tsucque, aloja, wildfruit cider.
Tucá-hupp, ojo, y ojos, eye.
Tucbep, cara, face.

Tuclecbapé, ojos, eyes.
Tucquimén; ó pojanén, no disparen (muchachos) don't run away (boys).
Tucumbapé, lucero, morning star. (estrella grande).
Tu-hue huuáj, no tengo ese, I, have not that one.
Turubépe, muerto, *vel* tulubépe, dead.
Tza-jque, nubes, clouds.
Tzanépé, verde, green.
Tzuquél, ceniza, ashes.
Tzuquet, rojo, red
Tzuqueté, colorado, red.

U

Uacqui-quieté, carne, meat.
Uájbét un-nom, deme comida, give me my dinner.
Uájnójquilopaj, no quiero comer, I will not eat.
Uambépp, ajtsitiss, casita, small house.
Uamcquiimbápp, casa grande, big house.
Uam-qui, mi rancho, my hut.
Uané, tolderia, group of huts or sheds.
Uáno-col, perro, dog.
Uáno-col ipé, pescuezo de perro, vel ibep, dog's neck.
Uanoc, col ajbúm, mata el perro, kill the dog.
Uanoc-col ajbeméro, no mates el perro, do not kill the dog.
U-bépp, padre, father.
Ubépp injchlá, padre viejo, old father. P.
Uc-con, yica.
Uc-cquié, uno, one.
Ucope, flecha, arrow.
U-hulpé, vaso del caballo, horsé's hoof.
Uhuaten, brazo, arm.
Uic-nii, *Chiriguano.*
Uljhui, cuchillo, knife, *l* rápida.
Ulóc-ucqué, ayer, yesterday.
Umbabelon, hablar, speak, talk.
Umbapá, cacique.
Umbápa, grande, big, great.
Umbapá iu-heié, cacique general.
Umbatpá ajiuj huaj, está con el cacique, he is with the cacique.
Umcquéi quiropáj, sucio, dirty.
Um-guacquelón, trabajen, work on.
Um hinit nem?, ¿me quieres?, dost love me?
Umjchlat, la-huáj, largo, long.
Umlat, alto, high, tall.
Un-nom a-te, traeme agua, bring me water.
Unút, *pupito,* nodule.
Upilem, muchacho, boy.
Upilemm, muchachos, boys.
Upilemm pójáj, los muchachos están disparando, the boys are running away.
Uuambepp, casa, house.
Uuéi-bepp, cara, face.
Uuschon, sombra, shadow, shade.
Uyusé, oveja, ewe.

V

Vaca, vaca, cow.

Y

Yajiajum, cállate, ver iajiahumme, silence.
Yále-moyaj, enfermo, sick, ill.
Yalemoéj, enfermo, sick, ill.
Yane, miel, honey.
Yas-sij, aquel, he, that.
Yassim, siéntate, sit thee down.
Yic nitemui, abajeño, downriver man.
Yulo-naptorit, yulos-naptorita úhué, pájaros lacustres grandes y zancudos.

CHULUPÍ Ó VILELA

ESPAÑOL CHULUPÍ

A

Abajeño, yic nitemui.
Abajo, baj-chlé.
A dónde está Pedro? taj-la-chée.
Agarrar, iljnom.
Agua, mma, mmá.
Algarroba, ma-lum-pé.
Algarroba, malumpé.
Algarrobo, malumpé-upé.
Alma, húsebépp (s dulce).
Aloja, tsucqué.
Alto, la-huaját, vel umlat, mbschabat.
Alzarlo no puedo, ilcnabépp icquiiguác
Alza este palo, chquiirilc-num, vel ilcnum, chquiiré.
Ancho, la-pum-bápp.
Andate, cquiiem, tquim.
Anta, mmú.
Aquel, helat, ilát, hilat.
Aquel, yas-s'ij (P).
Arbol, chiré, chquiiré.
Arco, ocjqué.
Arriba, la-huué.
Arribeño, lœc nitemui.
Ayer, úlóc-ucqué.

B

Báñate, ajsalúm.
Báñes-no te, ajsalimén.
Barba, nimuzoj.
Barranca, guepumpé.
Barriga, là-bépp.
Barriga, tchurubép; tch, mojada.
Beber no quiero, manojqui-lopáj.
Beber yo quiero, manojquiaj.
Bebido no he, pei-jlop: étémancquief.
Blanco, opé, óbe.
Blanco, phu-pa.
Boca, lóc-québépp.
Boca del gato, hpuéb (boca, mostrando un gato.
Botas, jchlauaj.
Brazo, babép, uhuáten.
Buscad, cquiuyúm.

C

Caballo, cquii-hi.
Caballo, chihí, *h* como *c* toscana.
Cabellos, nahono.
Cabeza, nitstzcumbépe, níscún.
Cabra, maraj-mmup (corzuela fina, P)
Cacique, umbapá.
Cacique general, umbapá-iu-heié.
está con el Cacique, umbatpá ajiu-huaj
Cállate, yajiajum, ver iajiahumme.
Campo, aié, ayé.
Cara, tucbep, uueibepp.
Carne, uacqui-quieté.
Casa, uuambepp.
Casa grande, uamcquiimbápp (?) P.
Cáscara, cquiula-atsitij.
Casita, uambépp-ajtsitiss.
Ceniza, tzuquél.
Cimbar el pelo, nuncquiui-bepp.
Cinco, nipetuuéi, ni-tumúi.
Colorado, tzuqueté.
no Comas el pájaro, a-léi-u-uajemén.
¿quieres Comer? lacquemi cquiulquié?
no; he Comido, pei-lop: ete la quicquiin vel ndetigaquiij.
no quiero Comer, uájnoj-quilopaj.
yo quiero Comer, ver yo quiero comer.
he Comido, ndetiyaquiij-etelaquicquiin.
Cómo te vá? namiláj.
Conmigo, ver quieres venir.
Copulam habere, pé-hudulbá.
Corzuela, madáj, maráj, ver huué maráj (corzuelas P).

Cristiano, ca-ssó.
no sé hablar Cristiano, ajsab quiirubáj
¿sabes hablar Cristiano? ver sabes hablar.
Cuatro, puqué hualé.
Cuatro, sulumpé.
Cúbrete, tápate, aj-bulún.
Cuchillo, ûljhui.
Cuero, cquiulé.

Ch

Charata, calticq, caritî; I mojada, c = k.
Chico, ajtziss, ajtsitiss.
China, qui-jchlé.
Chiriguanos, uicnii.
Chiripá, buistebépe.

D

Dame fuego, nohúm nihié.
Dedo, itzibep, (marcaba el índice).
Dedo grande (pulgar), itzibep môhpa.
Dedo chico, itzibep ajtziss.
Dedos, isi-bépp.
Deme comida, uajbét un-nom.
Deme fuego, nójhuim ni-hié, vel ni-hié noj-óm.
Desnúdate, pasch-becquiol.
Dientes, jchumi; *ch* mojada.
Dientes jlú-bépp (j-lu-bépp).
Diez, ni-tuihue, ni-tumui-úhué.
Dios, gohss.
no Disparen (mnchachos), tucquimén, pojamén.
quiero Dormir contigo, pélináj.
vete á Dormir, pelinaj uuissagom.
Dos, hujqué, huc-cquié.
Durmamos, pélibaj.

E

por qué está Enfermo, toláj.
Enfermo, yalemoéj.
Enfermo, gále-moyáj.
Está con el cacique, umbatpá ajiú-huaj
Este, eté, hété.
Estrella, tóc-jó.

F

Falanges, issipiuimbépp.
Fino, mmúp.
Flecha, ücope.
Flor, huumpé.
Fogon, ni-hiumbápa.
Frazada, huuisté.
Fuego, ni-hiet, niiéh. *ii* = j toscana.
Fueguito, nij-tziss, (*tz* sibilante).

G

Gato gato,
Grande, umbápa. cquiéhit.
Grande, uamcquiimbápp.
Greda de ollas, ib-bep bajl-lé.

H

Hablad, bbabelom, ver mbabelom.
¿Sabes hablar cristiano?, ajsábin nim-cquié?
No sé hablar cristiano, ajsáb quiirubáj.
Hablar, umbabelón.
No hay, amiquiiripáj.
No hay, ami-chquiiripáj.
Hermana, iquielebépe.
Hermano, iquelebepe,
Hijo, inajmi.
Hilo torcido, am-bépp.
Hoja, ni-jquié.
Hombre, ni-temui, nictemhui.
Hombre grande, ni-temû, cquiéhit.
Hombrecito, ni-temû, iajsiss.
Hoy, etè, pabhuáj.
Hoyo del muerto, hibebépp.

Y

Ya se ha ido, tchitáj, vel tquitáj.

L

Labios, gegdúb.
Laguna, mmaibápa, vel mmáiúmbàpa (agua grande).
Lanza, ijcquén.
Largo, umjchlat, lahuáj.
Lengua, niquiuu-bépp.
Leña, tchidebépe.
Ligero, adupum.
Limpio, etatiaj. etque-yaj.
Lucero, tucumbapé (estrella grande).
Luna, chúhpi, con aliento adentro el *chi.*

M

Madera, tchidé.
Madre, nana, na-néb.
Madrejon, mmaie, bumbápp (agua grande).
Manada, cquihii, sulumpé (caballos cuatro).
Mano, itzibép, i-sip.
Mañana, huapátè.
Mañana vendrá, hosnòjeje.
Matacos, iuennuanit.
Mata el perro, uanoc-col, ajbúm.
No mates el perro, uanoc-col, ajbemén.

No mates los perros, aj-holimén, uanoc-col.
Mento, gégdúb, vel dupp, gegdub.
Miel, yane.
Mio, aj-bil-gi.
Monte, ajeté, vel ajielé.
Muchacho, upilém.
Muchachos, upilemm.
Losmuchachos están disparando, úpilémm pójáj.
No disparen muchachos, Ver, nó disparen.
Muchas ovejas, oiyusé o-ué.
Mucho, huhué.
Muchos, ni-tuchué.
Muerto, turubépe, vel tulubépe.
Muerto, toláj.
Mujer, quighlé; *l* mojada.
Muñeca, ndugüelbépp.

N

Nada, iyáj.
Nariz, nihim, ni-hip; ver ni-hibépp.
Negro, cquiirimit, chirimité, vel quiirunite.
No, porque no puedo, peijlop gaquij.
No, pei-jlóp.
Nos, ni-té.
Nosotros, nit-thelaj, ni-te-laj.
Nubes, tzaj-qué, tsa-jqué.
Nuestro, de nos, ddetelvidel nojbetá.
Natura h, sú,bél-l, (de la hembra súbél-l.

O

Oidos, i-sibépp.
Ojos, tuclecbapé.
Ojo, s, tucá-hupp.
Olla, igién.
mi Oreja, maij-lumbépp.
tu Oreja, nam maijlum; (machonida maslup).
Orejas, majquiubép.
tus Orejas están limpias, maijlumétequeyáj.
las Orejas de Pedro están limpias, Peigro étemáijlu-téqueyáj.
Oveja, uyusé, o-iusét.

P

Pablo es valiente, Kauuissat.
tu Padre, *nan-tàte-mi.*
el Padre de Pedro, Pedro tata.
Padre, tata.
mi Padre viejo, tata injchlá.
mi Padre, tate-bépp, vel tate jiss.
Padre viejo, ubépp injchlá (P).
Padre, u-bépp.
Pájaro, aléi.
Palma de la mano, lapé.
Panteon, góhspelum-babépp.
Para arriba, hojminum.
Para abajo, iiuen; vel yuuen.
Párate, lapi-mom.
Pasto, ané.
Pata de perro, huanj-col luupé laphé.
Pecho, gutzmic; vel guusbépp.
Pedro se va á la ranchería, huanelá chquiitaj.
Pedro no quiere venir, Pedro ni-téropaj
Pelo, na-hupp; ver na-hubépp.
Pelo de la barba, nibutzeje; ver nimtzuje.
Penis mio, itecchquii.
Penis de otro (¿tuyo?), item-mi.
Perro, huanocol, uanc-cól.
Pescado, núhú.
Pescuezo, ibépe, i-bépp.
Pescuezo de perro, uáno-col ipé; vel ibep.
Pestaña, suc-bépp.
Pié, huubépe, hah-béph.
Pierna, dubépp.
Pierna (parte inferior), hun-bépp.
Pierna (parte superior), ndobépp.
Pitad, pelácqueeibá.
Plata, ma-clavit.
Poncho, ohulbépe (?).
Porqué, dtidál-qué.
Porque, dtidáljqué.
¿Porqué no quiere? hámól-dóbáj?
Porque es muy pesado, liháj.
Porque es un cobarde, lájeuéyaj.
Porque está enfermo, tóláj.
Pozo, hi-bebépp.
no Puedo alzarlo, ilcnabépp icquiyuác.
Pulgar, isi-mopp.
Pupito, unút.

Q

Quieres comer? lacquemi cquiulquié?
Quieres beber? mamicch-quiucquié?
Quieres venir conmigo? quiánojnitecquié?
me Quieres, umhinit nem?
no Quiero taparme, ajbulín nuj-quiiribá
si te Quiero, éhe etemuinch-quiij.
yo Quiero comer, lacque qui-cquiúaj.
yo Quiero beber, manojquiáj,
yo Quiero beber, manojquilopaj.
no te Quiero, namhuinquiaj; vel nampasquiaj.
no Quiero comer, uajnojquilopaj.

R

Rancherío, huanuhué.
Rancho, huané.
el Rancho de Pedro, Pedro uampé.
mi Rancho, *uam-qui.*
Red, iyaj.
Rio, itejl.
Rio Bermejo, hitej.
Rio crecido, ajpataj.
Rio seco, tacaj (-d).
Rodilla, ndosbépp.
Rojo, tzuquét.

S

Sal, cquiojlé lá.
Sauce, pecquiicj.
Si, ejé, ehé; equé.
Siéntate, yassim.
Sol, olöh, oló, holó.
Sombra, uuschon.
Sombrero, nomcopé, *c* -c toscana.
Sucio, umcquéi, quiropaj.

T

Tabaco, tahuaco.
No quiero taparme, ver no quiero.
Tengo hambre, lajetenaj, bitaj.
no Tengo, iyaj. vel amadúblé.
Tengo ese, tu hue huuáj.
Tengo sed, manaj-su-tu-baj.
el Tiempo de las flores, sapé huumpé.
Tierra, bachlé.
Tobas, Huanûané.
Tobas, Na-tocóit.
Tolderia, uanè.
Trabaja, iunguácgon.
Trabaja ligero, iicque-hóm.
Trabajen, um-quacquélón.
Traeme agua, un-nom á-té.
Traigame agua, ccucu mmá.
Tres, nipetuéi, nipetuí.
Troje, no-cquebepp.
Tu, nam-quié, najilaj, nam, nám.
Tuyo, aj-bil-bépp.

U

Uno, iaaguité, ia-hagüita ia-haguit, uc-cquié.
Uña, isi-gualupp.

V

Vaca, huaqué, vaca.
Vamos, péc-cquiabá.
Vamos, pejca, vel pecka.
Vamos á dormir, etépuis sabganáj.
Varon, ni-té-mói.
Vaso del caballo, u-hlupé.
Vayanse, ccalóm, vel cquialóm.
Ved ahi Pedro se va para la Colonia, ndete cquiitá Colonias-sláp.
Venid, núm.
Verde, ssánép, tzanépé.
Vestite, ajbulún, vel huiñe-ahuei.
Vete á dormir, pelinaj uuisságóm.
Viento, áju-asé.
Vivo, mûgáj.
Vos, ni-té-láj.
Vosotros, nit-heláj, mamquié.
Voy, pé-coj, vel cquii-quii.
Vuestro etc., ni-taj-bil nojbetaj.

Y

Yacaré, mmayéhem.
Yegua, quihi, quijlé.
Yica, úc-con.
Yo, nihthemui, (*th* con aliento cortado)
Yo, ni-te-laj, náj.
Yulo, naptorit, naptorita uhuè.

Z

Zambulle, léyu-huum.
Zapato, abep-cquiulé, ahmicolobé.

APENDICE

Vocabularios de los Indios

CHUNUPIES

CHACO AUSTRAL

Castellano	Ambrosetti	Fontana	Pelleschi
Hombre	Hathé	Nitepac	Nitemui
Mujer	Kislé	Jolé	Quighlé
Muchacho	Otis	Hupassac	Upilém
Muchacha	Bopé		
Criatura	Jostichilein		
Padre	Tatè	Tatequis	Tata
Madre	Nané	Nanequis	Nana, Nanép
Hijo	Ina-Key	Hinaquis	Inajmi
Hija	Iche-Inakey		
Hermano	Inakuayá	Hijelequis	Iquelebepe
Perro	Llanacol	Uanocol	Huano-col, Uan-col
Caballo	Kirí		Cquii-hi, Chihi
Anta ó Tapir	Moó		Mmú
Tigre	Yiken	Iquempé	
Gato montés	Misiton		
Nutria	Maasá		
Carpincho	Maasa mop.		
Agua	Ma	Maá	Mmá
Grande	Umbap.		Umbápa
Chico	Aschis.		Aitziss
Pájaro	Alei.		Aléi
Lobo de agua	Maasapé		
Vívora	Ackée	Acqué	
Apereá	Uhijé	Uhijé	
Coati	Pochinigó		
Avestruz	Yoki	Iouqui	
Gaviota	Malei		
Garza	Cashi.		
Yacaré	Mayen		Mmayehem
Fuego	Nié	Nié	Ni-hiet
Toldo	Guampè	Huané	Huané (Rancho)
Olla	Yopé.		Igién
Collar	Astraké		
Bolsa de chaguar	Okon.		
Uno, 1	Yagüit.		Yagüita
Dos, 2	Uké.		Hujqué
Tres, 3	Nipetuei.		Nipetuéi
Cuatro, 4	Puquévalé.		Sulumpé
Mucho	Owé.		Huhué
Poco	Solompé		
Gente	Nichomoin.		
Indio	Nitat		

Castellano	Ambrosetti	Fontana	Pelleschi
Amigo	Oahasch		
Enemigo	Ubebatitabit		
Casamiento	Peyé melbá		
Pescar	Paui becá		
Pescado	Akep	Aquep	Nuhú
Tateto	Yiini		
Cazar	Peyú guaica		
Yo	Najai		Náj
Vos	Nam.		Nam (*Tú*)
El	Tetelá		Hété (Este)
Nosotros	Nakis		
Vosotros	Nitumailan		Namquié
Ellos	Tetelajai		
Mio	Dit dit quilaj		Aj-bil-gi
Tuyo	Dit milaj		
De él	Ditelaj		
Nuestro	Ditguiselaj		
Vuestro	Dilemilaj		
De ellos	Motmilaj		
Robar	Pacyuebaj		
Matar	Pac babá		
Dar	Umom		
Recibir	Nagumon		
Cabeza		Niscan	Niscun
Cabello		Nojovec	Nahono
Ojo		Tacquí	Tuclecbapé
Nariz		Nijiveppe	Nihip
Oreja		Masleguep	Maij-lumbepp
Boca		Guevep	Lóc-québepp
Mano		Isivep	Itzibep, I-sip
Piè		Huopep	Huubépe
Flecha		Huolop	Ucope
Arco		Asqué	Ocjqué
Macana		Hulú	
Lanza		Hiquem	Ijcquén
Canoa		Paroc	
Red de pescar		Corecaquep	Iy-aj
Algarroba		Malumbé	Ma-lum-pé
Miel		Yané	Yane
Aloja		Luqué	Tsucqué
Sol		Oló	Oló. Ólôh
Luna		Cocpí	Chuhpi
Zorro		Huabó	
Ciervo		Solé	
Peludo		Yucó	
Mono		Nitemomoc	
Cerdo		Apoc	
Dorado		Suac	
Aparato para sacar fuego		Niyupec	

Nota — Recomiéndase á los viajeros por el Chaco se sirvan llenar los vacios. Cualquier comunicacion al respecto será recibida con gusto y agradecida por

Samuel A. Lafone Quevedo.

Pilciao, via Chumbicha.

FÉ DE ERRATAS

				ESTÁ	LÉASE
Página	53,	línea	5	Vilelan	Vilelon
»	54,	»	16	Indios	Judíos
»	»	»	20	casi	ó casi
»	56,	»	16	Palamos	Palomos
»	57,	»	6	al	el
»	»	»	8	fuertes	fuerte
»	»	»	9	estaban etc.	es el eslabon mas fuerte
»	58,	»	1	indudables	indudable
»	59,	»	9	*Ruma*	*Huma*
»	61,	»	12	y toda	y todo,
»	66,	»	13	La p	La j
»	67,	»	7	*basté*	*baslé*
»	68,	»	6	depende	desprende
»	70,	»	2	*hueiaj*	*huuaj*
»	»	»	6	Quìrubaj	Quiirubaj
»	72,	»	6	Cquüem	Cquiiem
»	74,	»	9	Les	Las
»	»	»	5	lipo	tipo
»	79,	»	16	*mujlam*	*nujlam*

DOS AÑOS EN EL CHACO

Expedición G. y A. SOL

1889-1891

ADVERTENCIA

El autor de las rápidas notas que siguen, no tiene pretensiones científicas.

Se ha limitado á clasificar, lo mejor posible, los objetos que más han llamado su atención, recogiendo todos los datos respecto al uso actual ó la utilización posible de las riquezas encontradas en su marcha.

Ha consultado los trabajos anteriores para evitar errores, tanto más fáciles, cuanto que los nombres comunes ó usuales son sumamente variables, y sirven, á veces, para designar vegetales absolutamente diferentes.

«Sombra de toro», por ejemplo, se aplica, según los lugares ó según las personas preguntadas, á una «iodina» dura y vidriosa, á una «agonandra» de rica madera resinosa, cubierta en verano de flores de penetrante perfume y á una «acanthosyris».

«Molle» es alternativamente un arbusto espinoso, bueno para cercos, ó un árbol magestuoso.

«Palo blanco» designa un «calycophyllum» y un arbusto de madera dura que se observa en los matorrales de las zonas altas.

El «palo de lanza» se llama en algunas partes «palo amarillo».

Entre los soldados que nos acompañaban, unos, de la frontera de Chile, nombraban el espinillo, ó aroma, palo santo; otros, cachupí; é, indiferentemente, según las provincias de su nacimiento, guayacan, algarrobillo ó tusca, cuando otros aplicaban estas palabras á esencias muy distintas.

Podrian multiplicarse los ejemplos, sobre todo en la flora herbacea.

Tomadas al azar de los hallazgos, en la expedicion, estas notas no han sido coordinadas científicamente, dejando ese cuidado á hombres más competentes, cuya especialidad es el estudio de la Geología y de la Historia Natural, concretándose, el infrascripto, á suministrar escrupulosamente las observaciones hechas en el terreno.

ABREVIATURAS

Den: Significa *densidad,* ó peso específico.

Trab: Significa *trabajabilidad,* ó grado de facilidad de la madera á ser reducida á las formas usuales.

El coeficiente está relacionado con el guarismo 10, atribuido á la madera estacionada más fácil de trabajar, especialmente con el cepillo: el pino.

INFORME

ANTECEDENTES

En Octubre de 1888, se hallaba el autor en la parte occidental del Chaco, haciendo los estudios definitivos del ferro-carril de San Cristobal á Tucuman, cuando fué avisado por telégrafo que el Exmo. Gobierno Nacional se dignaba confiarle una sección entre el Pilcomayo y el paralelo 26° de latitud Sud.

Contestó aceptando, una vez que hubieran terminado los trabajos del ferro-carril. El decreto fué expedido en Diciembre 24 de 1888 y el contrato fué celebrado en Enero 16 de 1889.

Las instrucciones, según dicho documento, debian ser dadas á los treinta dias de la firma, pero la Sección Topográfica del Ministerio del Interior, habiendo hecho notar que algunas concesiones para colonizar tenian límites naturales: el rio Paraguay, riacho Inglés ó Araguay-Miní y riacho Monte-Lindo, cuyos cursos no eran conocidos con suficiente exactitud para poder proyectar las ubicaciones de los terrenos situados sobre la costa del rio Paraguay, á las que debian sujetarse las concesiones del interior, acordó inmediatamente que se procediera al relevamiento exacto de dicho rio y riachos, para suministrar los datos necesarios á la confección del plano provisorio y redacción de las instrucciones definitivas.

RIO PARAGUAY

El relevamiento del Rio Paraguay fué empezado en Febrero de 1889.

No ofreció dificultades: cuatro canoas, siguiendo la costa con los víveres y útiles, acompañaban á los operadores que bajaron desde la boca del Pilcomayo hasta el paralelo 26°; y despues, cumpliendo órdenes superiores, hasta Formosa, relevando cuidadosamente el rio, anotando los detalles importantes, y por triangulación, algunos puntos de la márgen izquierda, para poder indicar las variaciones del ancho entre ambas riberas.

RIACHO MONTE-LINDO

Esta vez, se trataba de internarse al oeste, y el trabajo presen taba inconvenientes más serios.

La organización fué doble.

Seis canoas con los víveres, útiles, equipages y veinte y dos hombres de tripulación, á las órdenes de un capataz y de un mayordomo, salieron de Formosa y entraron en el riacho, siguiendo aguas arriba, con los operadores.

Otra comisión al mando de un capataz, marchaba por tierra, con la tropa de novillos en pié, las mulas de montar y de reserva.

Una ancha faja de montes orla las márgenes de todos los riachos de la región, impenetrable para una tropa, obligando ambas comisiones á caminar aisladas.

La comisión por tierra tenía órden de comunicarse cada cinco ó seis dias, para abastecerlos de carne, con los operadores, cuya marcha, siguiendo todas las sinuosidades del riacho, era mucho más lenta.

Para ese objeto, al encontrar un buen campamento, la comisión por tierra, más ligera y expedita, se paraba, mandando exploradores en demanda de los compañeros de la costa.

Se lanzaban de noche cohetes voladores de ambos campamentos, para facilitar las pesquizas, casi siempre con muy buen éxito.

A pesar de los raigones que obstruyen su curso, la navegación en el riacho Monte-Lindo fué siempre posible, con fondo suficiente para las canoas.

Llegando á la horqueta, se calculó más ó menos, que el relevamiento seria suficiente para ubicar al sud la concesión de don Manuel C. Chueco, pero, se ignoraba por completo hasta donde podia llegar, al Norte, la de don Fortunato Cichero, y cual de los dos brazos era más conveniente.

La expedición tuvo forzosamente que dividirse, siguiendo unos el afluente del Sud denominado rio Julio Roca por el coronel Solá, mientras los otros remontaban el afluente del Norte, teniendo, ambos, marcado por extremo límite Oeste, más ó menos el meridiano de Buenos Aires, como había sido convenido con el Gefe de la Oficina Topográfica.

Siempre que fué posible, se practicó el relevamiento técnico por medio de visuales, siguiendo todas las sinuosidades del riacho,

usando al efecto el gran taquimetro de cinco hilos de Porro, instrumento algo pesado y voluminoso, pero de una exactitud muy superior á la del teodolito ordinario, y cuya disposición suprime los errores de lectura, casi por completo.

El regreso fué sumamente penoso: las aguas habian bajado considerablemente; los raigones estaban casi á descubierto, formando unas palisadas naturales que no podían franquearse sin gran pérdida de tiempo.

El agua de Monte-Lindo fué encontrada salada y amarga, impotable en toda la parte relevada.

RIACHO INGLES ó ARAGUAY-MINÍ

Habiendo dado muy buenos resultados el modo de operar adoptado para el Monte-Lindo, era natural seguirlo para el riacho Inglés.

Por desgracia, se encontró que el curso estaba completamente cubierto de camalotes y embalsados. Toda una poderosa vegetación acuática llenaba el cauce de una á otra ribera.

Durante veinte dias se trabajó con empeño y constancia para ensayar abrir paso á las canoas.

Todo fué inútil. La tarea era demasiado cansadora y larga. Hubo que proveerse de carros y bueyes, para llevar las provisiones, y aumentar el número de peones.

La boca del riacho Inglés se encuentra á más de 18 kilómetros al Sud del punto marcado en los anteriores mapas, á corta distancia de la del Monte-Lindo. Sigue paralelo al rio Paraguay, casi con las mismas vueltas, hasta la altura del riacho Lobato, que pone en comunicación ambos cursos de agua, tomando despues rumbo al Oeste-Nord-Oeste.

El terreno entre el Araguay-Miní y el Paraguay es bajo, lleno de esteros y lagunas, elevándose lentamente sobre la márgen izquierda del riacho por donde los carros tuvieron que buscar un camino.

Una sola embarcación fué conservada, la más liviana de todas, que se deslizaba por encima del camalote, prestando servicios importantes en los lugares despejados y libres donde era posible aplicar el metodo de visuales taquimétricas.

En otras partes, el relevamiento se hizo por ordenadas perpendiculares á la línea, cada doscientos metros pasando de una á otra ribera, buscando los mejores terrenos, salvando los bañados, este-

ros, lagunas, mucho más numerosas que en las costas del Monte Lindo.

Esa marcha sin vaqueanos, siguiendo un riacho desconocido, en medio de florestas vírgenes, bajo un sol abrazador, abriendo picadas en montes tupidos, sin aire, ora cayendo en medio de bañados húmedos y pantanosos, cubiertos de una maciega de dos y tres metros de alto, con exploradores delante para señalar la dirección general y buscar los pasages, fué tan penosa que varios peones se acobardaron, desertando del campamento.

No fueron menores los inconvenientes con los que tropezaron los carros, sucediendo varias veces que siendo imposible la comunicación entre ellos y los operadores, estos se quedaban sin comer, y muchas veces faltos de agua, siendo impotable la del riacho Inglés, como la del Monte-Lindo.

PARALELO 26° DE LATITUD SUD y LINEAS INTERIORES

Los anteriores trabajos preliminares duraron seis meses: mucho mas de lo que se habia calculado.

Comunicada á la Sección Topográfica del Ministerio del Interior la tarea realizada, ésta proyectó las ubicaciones definitivas, y en 25 de Setiembre de 1889, remitió las instrucciones definitivas con el plano provisorio correspondiente.

Se procedió inmediatamente á la organización de la expedición para la traza del paralelo 26.°

Preparados en Formosa durante el mes de Octubre, todos los elementos se hallaban reunidos el 2 de Noviembre de 1889, sobre la costa del Paraguay, en el punto de intersección del paralelo con el rio, determinado por observaciones astronómicas directas y por deducción de las coordenadas de Asunción del Paraguay, tomadas de la «Connaissance des Temps».

El convoy se componía de 7 carros con 106 bueyes ó novillos mansos, y 25 mulas.

La expedición constaba de 32 hombres, un mayordomo, un primero y un segundo capataz. El segundo Gefe del estado mayor era Arístides Sol y el ayudante Remigio Mayeux.

Llevábamos víveres para seis meses y provisiones de todas clases.

La marcha se emprendió alegremente; pero, desde el primer día, empezaron las dificultades y contratiempos.

La línea, casi al salir de la costa, cayó en una depresión de terreno cortado por lagunas, madrejones, esteros, completamente impracticables á cualquier clase de rodados.

Después de una exploración prévia, el convoy fué mandado adelante, haciendo un gran circuito al Sud, en busca de pasos firmes, dejando víveres para una semana á los operadores que tuvieron que llevarselos al hombro, junto con los instrumentos y útiles de trabajo.

Puede uno imaginarse lo que fué esa marcha, sepultados en la maciega, respirando en una atmósfera húmeda, sufriendo la sofocación particular de las emanaciones palustres.

En los cañadones, llegaba el agua arriba de la cintura; y, cada quinientos metros, era preciso regresar por la cancha abierta, en busca de la carga que los hombres depositaban para trabajar mas libres.

Nubes de mosquitos, jejenes, polvorines, moscas bravas, tábanos, abejas, bullian, hormigueaban en torno de la gente, hostigándola sin descanso.

Fueron días de verdadera prueba. Afortunadamente, los peones estaban en los principios de la campaña y el cansancio no se habia hecho sentir todavia. Al sexto dia, la expedición salió de este infierno, juntándose con los carros en el kilómetro 7.

La temperatura se había mantenido relativamente moderada, no pasando, de 29°,10, á la sombra, á las 2 p. m., con un promedio de 23°,80.

Algunos días despues, los exploradores señalaban, á poca distancia, un gran riacho, muy hondo, al que daban los nombres de Timbó-Poná, «Lindo Timbó» en Guaraní, á la parte del Sud, y Pasú-Sú que quiere decir: «No se pasa», á la parte del Norte.

Un prolijo reconocimiento demostró que el Pasú-Sú era una gran laguna sin movimiento apreciable, de un ancho variable de 20 á 100 metros, que se estendia sin límites hácia el Nord-Oeste, con un ancho estero á ambos lados.

De este gran depósito, que fué reconocido, mas tarde, hasta el extremo límite Oeste de la exploración, sale un curso de agua de una corriente muy débil pero con cauce marcado, el Timbó-Poná, el que, según informes, se pierde, á su vez, en una gran cuenca antes de llegar al rio Paraguay.

Era preciso franquear el obstáculo, empresa dificil. Cuatro

jalones, atados punta á punta, no alcanzaban á tocar el fondo, en el lugar de mas fácil acceso, elegido para el pasage.

El camalote era tan tupido y sólido, que se resolvió aprovecharlo para establecer un verdadero puente flotante.

Se construyeron unos cuadros de ramas ligadas fuertemente por medio cuerdas vegetales de hisipó, con travesaños de madera seca y liviana, y se lanzaron sobre el tejido de plantas acuaticas, llevandolos con cables al sitio que debían ocupar, para servir de punto de apoyo á la cabeza de vigas de palma negra, cuyo pié descansaba en la ribera, formando el primer tramo del puente.

Tres tramos de un largo total de 22 metros alcanzaron la margen opuesta.

Consolidada lo mejor posible la armazon, se estendió sobre ella un tablero rustico de ramas, juncos y pajas hasta conseguir un piso suficientemente firme; y por encima los peones pasaron al otro lado, poco á poco, toda la carga de los carros.

Al dia siguiente, los animales atraversaron en un lugar cuidadosamente limpiado de vegetación, y despues de matar los yacarés que ocupaban ambas riberas.

Quedaban los carros vacios. Preparadas una bajada y una subida, fueron atados con los cables cuya punta fué llevada á la márgen izquierda y lanzados los carros, uno á uno, al Timbó-Poná, desaparecieron debajo del agua, de donde tres yuntas de bueyes, ayudados por toda la gente, los sacaron, no sin mucha dificultad y trabajo.

El agua del Timbó-Poná y del Pasú-Sú es dulce, fresca y agradable. Este hecho tan notable, la hondura excepcional del fondo, mayor que la de los riachos de la región, todos más ó menos salados, tiene su explicación, segun el capitan Baldrich, el doctor Arnauld y otros exploradores, en la existencia de una napa subterránea debajo de los aluviones chaqueños.

Las grandes lagunas permanentes como el Pasú-Sú, á mas de ser alimentadas por las lluvias, tendrían surgentes propias, simples esfloraciones de la napa subterránea, en los puntos donde los estratos de aluvión marcadamente arenosos, se debilitan en densidad en las depresiones del suelo, que forman las grandes cuencas ú hoyas, facilitando la ascensión de la corriente subsolar á la superficie del terreno.

La hipótesis nada tiene de improbable: verificada su exactitud, asegura el porvenir agrícola del Chaco.

Después de tantos trabajos, la marcha en medio de una hermosa pradera sembrada de palmas, pareció un verdadero paseo. Fué colocado el esquinero Sud-Oeste de la concesión de don Manuel C. Chueco, y después de dos días de camino, se divisaban las selvas de la ribera del riacho Pilagá.

Por suerte, se descubrió un vado, donde los carros pasaron sin grandes dificultades; pero el paralelo 26° atravesaba el riacho tan incómodamente para nosotros, que, en nueve dias, cortamos once veces el Pilagá, hasta encontrarnos definitivamente sobre la márgen derecha.

Las dificultades no estaban todas salvadas: apenas salida del monte, la línea entraba en diagonal, en un extenso bañado.

En vano se buscó, al Norte ó al Sud, un camino que permitiera al convoy contornear el obstáculo: no hubo más remedio que ensanchar la picada, acumulando juncos, ramas y pajas en el fondo, pasando después los carros medio cargados.

Los bueyes, con su paso lento, apoyándose, con cautela, sobre sus anchos piés, caminaban bastante bien encima de ese manto tendido sobre el pantano, pero el casco de las mulas lo rompía muchas veces, teniendo que sacarlas á lazo.

Del otro lado del bañado, empezaron á encontrarse frecuentemente rastros frescos de Indios.

Era imposible obligar á una penosa vigilancia de noche á los peones cansados del trabajo diurno: el segundo capataz fué despachado á Formosa, en busca de la escolta militar que el general Fotheringham, á quién la expedición debe tantas atenciones, había puesto á sus órdenes, cuando la necesitara.

En ausencia del Gobernador, el teniente-coronel T. Parkinson no se creyó con facultades suficientes para disponer de los soldados del 7° de línea y el chasqui regresó sin haber podido cumplir su misión.

Desesperado con este contratiempo, el gefe de la exploración salió á su vez para Formosa, y mientras se daba cuenta de lo ocurrido al Ministro de Guerra y Marina, consiguió seis hombres bajo el mando del sargento Gil, con la condición que dentro de diez dias sería ratificada la órden por la superioridad.

La marcha hácia el Oeste había continuado á pequeñas jornadas, sin grandes inconvenientes, siguiendo con mayor velocidad después de llegada la pequeña escolta, exclusivamente encargada del servicio nocturno, mientras descansaba la gente.

Esta se había hecho más diestra en el trabajo y más sagaz en el juicioso empleo de sus fuerzas. pero éstas tienen sus límites: hubo que dejar, cada día, dos ó tres hombres en el campamento, abatidos ó enfermos.

El agua se hacía más escasa, obligando la expedición á acampar, algunas veces, lejos de la línea, perdiendo largo tiempo en trasladarse á ella por la mañana y regresar á la noche.

Los esteros estaban secos en su mayor parte. Se cavaban posos en los puntos que parecían más á propósito, los que se llenaban despacio de un líquido, sinó muy amargo, negro y turbio.

Para aliviar un poco á los trabajadores, se mandaron á los más abatidos á reemplazar los carreros, cuya tarea era menos penosa.

Pasados el meridiano de Buenos Aires y la senda que conduce al fortin Cabrera, límite de la ocupación militar, llegó la expedición al esquinero Sud-Oeste de Ruggero Bossi, á 55 kilómetros de la costa en línea recta. Habían transcurrido 53 días desde la salida.

De este punto, se desprendió una comisión encargada de trazar el límite entre Ruggero Bossi y E. Bianchi, como anteriormente se había mandado otra, para practicar el mismo trabajo entre M. C. Chueco y R. Bossi, llegando esta última hasta el riacho Monte-Lindo.

Los Indios, sin mostrarse, denunciaban su constante presencia. Se encontraban quebrachos con escalones recien cortados á lo largo del tronco, para subir á la cima y de allí, *mangrullar*, espiar la expedición.

A lo lejos, la pradera ardía en todas direcciones, especialmente hácia el Oeste, incendiada por ellos.

Prestaban, sin quererlo, un gran servicio á los operadores, ahorrando el fastidioso y muy penoso trabajo de abrir la línea en medio de las altas y entretejidas gramíneas.

Una noche, el incendio empujado por el viento, avanzó tan cerca del campamento que, al grito de alarma de los centinelas, todo el mundo se puso de pié, logrando, con mucha pena, alejar el peligro por medio de un contra-fuego.

El relieve del suelo continuaba siempre ascendiendo gradual y lentamente, sin mesetas ni colinas rompiendo la monotonía del paisaje, y las isletas de bosques de uno ó dos kilómetros de ancho entrecortaban la pradera.

Las ricas maderas, tatané, jacarandá, lapachos, guayacanes,

hermosos quebrachos, reemplazaban á las esencias, más comunes y de menos mérito, del litoral ó de la orilla de los ríos.

La calidad de los pastos se hacía inmejorable; los animales, á pesar de la fatiga diaria, parecían más robustos que al principio de la campaña, debido á una alimentación más fuerte y nutritiva.

De noche, cuando se encerraban, se mandaba cortar hojas tiernas de palma pindó que se les daba como foraje.

Mulas y bueyes las comían con avidez, hasta el punto de dejar el maiz.

Los Indios proseguian su fuga lenta, que más bien parecía una retirada por etapas, hácia el Oeste.

Todos los dias se encontraban sus huellas: campamentos recien abandonados con restos de comida, racimos de cocos despojados de su fruta, huesos de ciervo medio calcinados y hasta *cuises* ensartados en el asador, con fogones encendidos.

Estuvieron algunas veces tan cerca de nosotros, escondidos en la selva, que se oian distintivamente los ladridos de sus perros á los que los nuestros contestaban.

Deseábamos mucho ponernos al habla con ellos, pero fracasaron todas nuestras tentativas, lo que nos hace creer que nos espiaban sin tregua, para evitar todo encuentro fortuito ó voluntario.

Nada tenían que temer, pues había sido prohibido terminantemente, tanto á los peones como á los militares, que atacaran á los indígenas. No debían hacer uso de sus armas sinó en defensa propia, y en caso absolutamente forzoso.

La caza proporcionaba carne fresca con los grandes ciervos, venados y guazubiras, los pecaris, peludos y mulitas, asados de un gusto delicado de aves, charatas, yacus, chunas, mohitouns, carahouns, martinetas, sin contar las palomas y patos.

La verdura estaba representada en la mesa por cogollos de palma pindó y raíces de totora cortados y saltados en aceite. Crudos, hacían las veces de postre, con las numerosas frutas silvestres enumeradas en las notas sobre la flora.

El calor había aumentado: el termómetro marcaba hasta 34 grados á la sombra, á las 2 p. m., alcanzando el promedio diurno á 28 grados 40.

Las noches eran siempre soportables, proporcionando un descanso reparador.

Muchas veces, en los últimos momentos de la tarde, se levantaba

una ligera brisa de Este ó Sud-Este, la que, á más de alejar la sabandija, refrescaba el aire.

En el Chaco, es indispensable cubrirse cuidadosamente de noche, para garantirse del rocío, tan abundante, á veces, que hasta las ocho de mañana, los pastos están empapados y gotean las hojas de los árboles, como si recien dejase de llover. El hecho se explica por la irradiación violenta en un aire siempre diáfano.

Los momentos más penosos, en verano, son las primeras horas de la mañana despues de levantarse el sol. La evaporación lenta, al principio, de esa gran cantidad de rocío, satura las capas inferiores del aire de vapores acuosos, calientes, é irrespirables.

Poco á poco, bajo la actividad solar, se dilatan, suben, y la atmósfera recupera su tradicional pureza y trasparencia.

El esquinero Sud-Oeste de Bianchi no pudo colocarse, cayendo en un estero con agua, que se halla en medio de una hermosa pradera sembrada de porotos y alberjas silvestres que proporcionaron verdura fresca á los expedicionarios

Los bueyes y mulas comían tambien esas leguminosas con avidez; se paraban á cada momento, y era necesario hacer uso, con vigor, de la picana y espuelas para ponerlos en marcha.

Esas mismas plantas se encuentran en todos los campos del Oeste recorridos, pero, en ninguna otra parte con tanta abundancia.

El trazado del límite Oeste de E. Bianchi fué más penoso que el del límite Sud.

El convoy caminaba por campos vírgenes, sobre un espeso colchon de altos vegetales amontonados por los años, entretejidos y trenzados fuertemente. Las patas y las manos de los animales se ensangrentaban al romperlos, y fué necesario envolverles los miembros inferiores con bolsas vacías, las que, por suerte, abundaban.

Echábamos de menos los indígenas y sus incendios. Pesar y lamentos inútiles: los Indios seguian alejándose hácia el Oeste: sus rastros frescos habían desaparecido por completo; una que otra toldería vieja, abandonada desde mucho tiempo, se hallaba, ó ranchos destrozados y arruinados.

En toda la región recorrida, es un hecho que las depresiones siguen sensiblemente la misma dirección al Nord-Oeste; marchando entonces al Norte verdadero, la expedición las cortaba á todas en sentido oblicuo.

Los bosques, cada vez más hermosos y ricos, estaban separados, unos de otros, por cañadones, y en el fondo de estos, casi siempre un bañado, de poca extensión, pero bastante hondo, cubierto de embalsados y camalotes. Para atravesarlos, la gente se echaba de barriga, arrastrándose sobre la capa de plantas acuáticas y teniendo buen cuidado de no romperla, pues el peligro de ahogarse hubiese sido sério, por la imposibilidad de moverse en medio de esa red vegetal.

Los instrumentos se pasaban, pieza por pieza, formando los hombres una cadena de uno á otro lado.

Los carros, obligados á dar extensas vueltas, llegaban muy tarde para establecer el campamento; á veces, á las 10 de la noche, la gente no había comido, empezando entonces á dejarse dominar por la fatiga y el fastidio. El 4 de Marzo, el capataz y tres peones, llegados al fin de su contrato, declararon que no querían seguir más adelante. Arregladas sus cuentas, iban á ponerse en camino para Formosa, sin armas ni provisiones, teniendo que marchar, en línea recta, 150 kilómetros, y en realidad, mucho más de 200, contando con los errores inevitables y las vueltas para despuntar los obstáculos. Era una pérdida sensible, y un malísimo ejemplo; pero, en el último momento, el recuerdo de los servicios prestados fué más fuerte que el resentimiento por su deserción y se les mandó entregar un remington con 20 cartuchos. Supimos despues que habían llegado en 16 días.

Despues de dos días de descanso, se prosiguió el trabajo, ubicándose las concesiones de R. Cabanius, E. Bianchi, Maffeis y Durañona, Tito Meuci, cerrando al Oeste las de Fortunato Cichero y Portalis, en medio de una naturaleza siempre la misma, con incidentes y fatigas, más ó menos parecidos.

El promedio de la temperatura diurna á la sombra, había bajado un poco, oscilando entre 24°, 50 y 27°.

El pasaje de Pilagá en el límite Oeste de Maffeis y Durañona duró 4 días. Ancho de más de 50 metros, el riacho estaba obstruído por árboles caídos y raigones, siendo necesario limpiar el cauce, y abrir un camino practicable sobre ambas riberas, pasando luego los carros vacíos en medio de un tupido monte.

La gente, con los equipajes y provisiones iban en una balsa ó *jangada*, como dicen los paisanos.

El 5 de Enero por la tarde, el barómetro marcaba 747. Nada

en el aire ambiente ó en el horizonte concordaba con este repentino descenso.

El sol desaparecía lentamente, detrás de unos hermosos montes de jacarandá, tiñendo de color sangre vivo la parte inferior de unas nubes tranquilas, cuya parte superior, bañada en oro líquido, resaltaba sobre el azul profundo. Una leve brisa apenas movía los altos tallos de las gramineas.

Se había tomado la costumbre de no armar las tiendas de campaña, contentándose, para abrigarse del rocío, con tender los toldos de un carro á otro.

A pesar de todas esas apariencias bonancibles, se dió órden de montar todas las carpas, asegurándolas con todo cuidado. Más tarde el cielo, continuaba despejado, con sus millares de estrellas, empezando, á las dos de la mañana, las primeras ráfagas de un viento que parecía salir de un horno candente.

Los animales se movían inquietos, los perros aullaban tristemente. A lo léjos, se oían ruidos indistintos y confusos de ramas secas que se entrechocan, se rompen y desgajan, mezclados con los mil gritos de la selva y la pradera vírgenes, desde el bramido corto, amenazante del tigre, hasta el gemido doloroso del urutá-hou.

No nos acordamos haber experimentado nunca tan gran sentimiento de opresión moral como durante esos momentos de espectativa impotente y angustiosa.

De repente, todo el campamento queda envuelto en torbellinos de tierra: el primer relámpago rasga las nubes sucias que se arrastran pesadamente casi á nivel del suelo y el primer trueno estalla encima de nuestras cabezas. Diez minutos despues, la tormenta desencadenada estaba en todo su apogeo, en toda su furia.

Las trombas de agua resonaban sobre las carpas, produciendo un ruído de tambores velados. En los primeros momentos, encogidas las telas y cuerdas con la humedad, hicieron quedar firmes á nuestros débiles abrigos; pero, poco á poco, fué penetrando el agua en el suelo, y al ablandarse éste, los piquetes empezaron á moverse en sus hoyos y las carpas á hamacarse en todo sentido á los empujones del huracan. Los peones desnudos corrían golpeando la cabeza de las estacas que desaparecían por entero en el barro. En la carpa del Gefe, una correntada de agua de quince centímetros amenazaba llevarse las cajas que contenían los papeles y libros; fué indispensable alzarlas sobre rollizos de madera y asegurarlas, así como los instrumentos.

Momentos después, volaba todo un costado de la carpa-almacén, costando mucho trabajo asegurarla nuevamente en medio de la tempestad y salvar las provisiones.

A las seis de la mañana, todo habia concluído. Ni una nube en el cielo. Los rayos del sol convertían en piedras preciosas las gotas de agua que chispeaban sobre las plantas y pendian de las ramas de los árboles. Un aire fresco y puro dilataba los pulmones, y toda la gente alegre y risueña, comentaba los episodios de la noche, mientras levantaba el campamento para romper la marcha.

En el esquinero Sud-Oeste de la concesión Portalis Fréres, Carbonnier y C^{a}, fué necesario emprender una verdadera lucha con los lobos en el riacho Inglés desbordado.

De los diez y ocho que avanzaron la gente, en el agua hasta medio cuerpo, se mataron tres, emprendiendo la fuga los restantes.

Por fin, despues de 189 días, la expedición regresaba al puerto Cichero, habiendo atravesado, con todo el convoy, tres veces el Pilagá, tres veces el riacho Inglés, seis veces el Pasü-Sü, habiendo corrido serios peligros de perder tres hombres, la penúltima, y cuatro veces el Monte Lindo.

En la línea divisoria entre Maffeis y Durañona y Cichero, las barrancas eran muy altas, las aguas bajas; y siendo el fondo muy pantanoso, quedaron dos bueyes y una mula en el barrial, sin que fuese posible sacar los pobres animales, á pesar de todos los esfuerzos.

Toda la gente llegó rendida, pero sin tener que lamentar ninguna desgracia.

Lós bueyes y mulas regresaban sanos y fuertes. Un carro destrozado había sido abandonado en el desierto.

Apenas llegados, los peones se dispersaron, apurados, para ir á malgastar las ganancias de la campaña.

RIO PILCOMAYO

Nada tan tenaz como la leyenda. El Pilcomayo tenía y tiene todavía fama de ocultar misteriosos peligros, debida á cuentos populares sin fundamento y á relaciones algo exageradas. Lo probamos cuando se trató de organizar la expedición. Nuestros mejores peones se negaron rotundamente á acompañarnos.

Por fin, despues de un mes de trabajos, conseguimos reunir la gente necesaria: 32 peones con dos capataces, comitiva mayor en

número, pero inferior en calidad á la que había hecho la sufrida campaña anterior.

S. E. el señor Ministro de la Guerra, y el general Fotheringham, habían puesto 25 soldados del 7º de línea á nuestra disposición, de los cuales solo diez aceptamos, al mando del sargento primero distinguido D. Pedro García.

La escolta partió de Formosa y despues de algunos contratiempos en su marcha, al Norte de Santa Elena, se hallaba á fines de Junio, acampada cerca del antiguo fortin Fotheringham, con 50 bueyes destinados á la carniceria y 62 mulas.

Cuatro canoas grandes: *San Martin, Quebrahacha, Feliza* y *Villetana*, para los equipajes y víveres; dos botes livianos para las operaciones técnicas: *Pirapó* y *Deodata*; y un vaporcito á hélice, de 11 metros de eslora y 60 centímetros de calado, el *Singapoor*, componían la flotilla.

El relevamiento, nivelación y sondages empezaron el 1º Julio de 1890. Los detalles técnicos habiendo sido el objeto de un informe especial, quedamos exonerados de consignarlos nuevamente.

El estado mayor contaba con un operador más, L. Lermuzeaux.

Como en el Monte-Lindo, la escolta seguía, con los animales, por afuera de la faja de monte, manteniéndose en comunicación con la flotilla. Además de los cohetes voladores, se convino en una serie de señales entre ambas comisiones, por medio de banderas colocadas en lugares aparentes, para no perderse y prestarse toda clase de auxilio, en caso de necesidad.

Las operaciones en el delta del Tacumbú, Yuqueti, Pilcomayo y Paraguay se concluyeron rapidamente; inmediatamente se emprendió la marcha aguas arriba.

Las canoas de carga iban delante, preparando el almuerzo y el campamento de noche, para que los operadores quedaran con todo su tiempo libre de cuidados ajenos á sus trabajos.

Los cálculos se mantenían al corriente, dia por dia, revisándolos detenidamente, cuando el mal tiempo no permitía seguir adelante.

El 14 de Julio encontramos al comandante Racedo á la cabeza de 50 hombres de caballería, cansados, hambrientos y haraposos. Era la escolta del comandante Page que regresaba. Nos dijeron que habían dejado al malogrado explorador á la altura del paralelo 24º, con el *Bolivia*, habiéndosele agotado las provisiones y quedando inmovilizado el vapor por falta de agua.

Habían bajado á pié hasta el obraje de Pedro Gil, manteniéndose con los productos de la caza y cogollos de pindó. El comandante Racedo nos aseguró que habían cortado más de diez mil piés de ese vegetal. A la fecha, llevaban consigo unas canoas, una chata y un vapor con la caldera descompuesta, que conducían á remos.

Estos informes nada tenían de alentadores, sobretodo respecto á la navegación del Pilcomayo, y no tardamos mucho en poseer la prueba de que no eran exagerados. Efectivamente, dos días despues, el *Singapoor* no podía continuar la expedición. A cada instante el hélice chocaba contra los raigones, y la bajante contínua amenazaba dejarlo varado sobre algun rápido.

Se resolvió mandarlo á la Capitanía, en busca de las provisiones allí acumuladas, con la órden de remontar despues hasta donde pudiera.

El 21 de Julio, siete días despues de nuestro encuentro con el comandante Racedo, pasó el capitan Zorrilla mandado por Page á Asunción en busca de víveres.

« Ya están comiendo los perros ! » nos dijo el capitan hablando de la tripulación del *Bolivia*.

Al oir esas malas noticias, se produjeron algunas vacilaciones en el ánimo de los expedicionarios. Los gefes desplegaron la mayor firmeza, demostrando una confianza que tal vez no tenían, ayudados por la sangre fria y decisión del sargento de la escolta, el que en esa ocasión, como en toda la campaña, se mostró á la altura de las circunstancias, cualesquiera que fueren, cooperando con todas sus fuerzas, al éxito final.

Desde el 24 de Julio, la navegación empezó á ser dificultosa. Las canoas chocaban á cada instante contra los raigones. Se encontraban con frecuencia *rápidos* y *cangallés*, según las expresiones de nuestros marinos. Son producidos por ondulaciones del subsuelo tobaceo que se levanta casi á flor de agua.

El río corre con rápidez sobre la tosca sólida, sembrada de pedazos sueltos de un conglomerado calcáreo, mezclados con huesos fosíles y restos de troncos de vegetales petrificados.

En esos malos pasos, era preciso arrastrar las canoas, con gran daño de sus fondos, mucho trabajo y pérdida de tiempo.

Pero, á pesar de todo, seguía la marcha adelante, aunque no con tanta rápidez como al principio, y pasamos el fortin Altamirano, construído por Page.

En la noche del 31, como á la 3 de la madrugada, los centinelas dieron voz de alarma. En la oscuridad nada se veia, pero se oía, distintamente un ruído de remos.

Una sorpresa de indios! tal fué la opinión general en el campamento. Al *quién vive!* contestaron: *Marina Argentina! Comandante Page!* y momentos después, atracaba una canoa tripulada por tres marineros de la armada argentina. En el fondo, encima de algunos trapos, yacía el desgraciado y valiente gefe del *Bolivia.*

Todos nuestros recursos fueron puestos á su disposición; tomó un poco de agua de melissa, pidiendo después quinquina amarillo y un vomitivo que se le dieron. Hacía 17 días que estaba en viaje, y 13 que no podía soportar ningun alimento sólido. Hasta entonces, había contado embarcarse en el vapor *La Paz* que había dejado, con una chata, en el fortin Altamirano: era la embarcación inservible que llevaba el comandante Racedo.

Cuando supo que no había en el Pilcomayo otro vapor que el *Singapoor*, en viaje á la Capitanía y que pusimos á su disposición donde lo encontrara, Page perdió la esperanza de llegar al río Paraguay.

Lo vimos alejarse con el corazón oprimido, habiendo podido comprobar que ya estaba en agonía; el menor sacudimiento le arrancaba gritos de dolor, las extremidades estaban casi frías.

Horas despues expiraba, media jornada antes de encontrar el *Singapoor.*

Tuvimos que apelar á nuestra fuerza de voluntad, secundada por la actividad casi febril del trabajo, para quitarnos la penosa impresión que acabábamos de experimentar. Pero no era el momento de abandonarse y menos de demostrar á la gente cualquier duda ó debilidad.

Dia por dia, siguiendo las huellas de Page, se anotaban todos los campamentos, y leíamos letreros que indicaban los nombres dados por el explorador á las vueltas, puertos, puntos notables y depósitos de leña preparada para los vapores.

En uno de esos campamentos, encontramos dos botellones de cristal blanco, con el escudo nacional y el nombre del Dr. Eduardo Wilde, hallazgo curioso en medio del desierto; en otro, la sepultura de un marinero del *Bolivia*, muerto ahogado, según la inscripción grabada sobre la cruz que adornaba la tumba.

El 3 de Agosto, á la tarde, acababa de plantearse el campamen-

to en una pequeña abra, cerca de la barranca, cuando un jaguar, cachorro bastante grande, pasó disparando, volteando la mesa á la que iban á sentarse los calculadores.

Lo seguimos con dos perros y el winchester, pero fué imposible dar con él.

Los rastros de los animales salvajes, antas, ciervos, pecaris, gamas, tigres, etc. formaban verdaderas senditas en las florestas. Nos servían de guía para buscar agua dulce, pues siempre nos llevaban á algún estero, charco ó lagunita.

El 4 de Agosto, la *Quebrahacha* chocó contra un raigon con tanta fuerza que se le abrió un rumbo. Se tapó lo mejor posible, calafateando la embarcación con bolsas viejas aseguradas con placas de hojalata de los envases de las conservas.

El frio empezaba á hacerse sentir. Por la mañana, una escarcha delgada cubría la superficie del rio, y los hombres vacilaban un tanto para echarse al agua y arrastrar las canoas.

En la noche del 6 de Agosto, la *San Martin*, habiendo recibido, sin duda, algun golpe del que no se dió cuenta oportuna, se fué á pique con toda la carga: maíz, arroz, tabaco, galletas y sal.

El desastre no fué notado sinó á la diana. Afortunadamente, el día se presentaba magnífico; pudimos salvar todas las provisiones, secándolas tendidas al sol en la barranca.

¿Pero, y la sal? A la noche empezamos á sentir la privación de ese condimento indispensable.

Intentamos reemplazarlo en la olla por algunas cucharadas del agua del Pilcomayo. Las primeras pruebas dieron un caldo que los peones tiraron por su excesiva amargura, llegando, con la experiencia, á encontrar una dósis conveniente, sin conseguir contentar la gente que se quejaba de dolores al vientre.

Para evitar que se renovara el naufragio, se pasaron dos días en componer las cuatro embarcaciones de carga, siguiendo los operadores con los botes *Pirapó* y *Deodata*, adelantando muy poco el trabajo, por la obligación de volver cada noche al campamento.

Concluídas las reparaciones, se reanudó la marcha, llegando á las Juntas el dia 8 de Agosto.

De paso, se habían demarcado todas las líneas de norte á sud que tienen su arranque en el Pilcomayo.

La entrada del brazo del Sud, probable río del Instituto, es angosta y obstruída casi enteramente por raigones y palmas; no tenía casi agua.

Esta circunstancia era muy poco favorable para seguir la navegación y se abrigaron temores de que fuese ésta del todo imposible, pero, por suerte, despues de algunos centenares de metros, se ensanchó el cauce y aumentó la profundidad, desapareciendo los *cangallés*, reemplazados por bancos de arena más ó menos extensos.

Ya no se notaban rastros de Page que, como se sabe, había seguido el brazo Norte, en cambio encontrábamos botellas con cartas, cartuchos vacíos con tarjetas de C. J. Storm, fechadas en Enero, Marzo y Abril de 1890.

El pasaje de este señor nos favorecía un tanto, aprovechando los trabajos de limpieza que había practicado.

Hasta entónces, habíamos avistado pocas tolderías de Indios; en adelante se hicieron más numerosas y con señales evidentes de una reciente ocupación.

No era raro hallar, por la mañana, rastros indudables de indígenas que acababan de pasar el Pilcomayo: terreno mojado de un lado, al salir del agua, ramas cortadas en las barrancas para abrirse camino, pedazos de flechas rotas, etc.

La escolta, que iba adelante, había desalojado unos Indios, volviendo estos á su toldería cuando conceptuaron que los soldados se habían alejado definitivamente al Oeste. Sorprendidos, por segunda vez, con nuestra llegada, emprendieron la fuga tan apurados, que hallamos flechas, zapatos groseramente hechos de cuero crudo, vasijas de tierra cocida y cueros de ciervo estaqueados.

Había llovido algunas horas antes, y en la huella dejada por el pié de uno de los fugitivos, empezaba recién á brotar el agua. No podían, por consiguiente, estar muy lejos. Deseosos de ponernos al habla con ellos, seguimos la rastrillada, desanimándonos muy pronto, por la dificultad de la marcha en el monte. Es necesario ser Indio para deslizarse como una culebra, y salir ileso, sin lastimaduras ni arañazos, en medio de los matorrales de la costa.

El 18 de Agosto por la noche, bien oscura por cierto, oimos una alerta, sin explicación hasta la fecha. Fuímos despertados por los centinelas. A lo lejos se oían unos gritos humanos que era imposible confundir con el quejido del *cacui* ó del *urutá-hou*. Temiendo que la escolta y los animales fuesen objeto de un ataque de parte de los Indios, lanzamos unos cuantos cohetes voladores para señalar nuestra presencia. Inmediatamente se oyeron unos tiros muy distintos y la noche recobró, en seguida, su tranquila

serenidad. Ya estaba todo preparado para ponernos en marcha en auxilio de nuestros compañeros; pero, extrañados por el profundo silencio que sucedía tan repentinamente al alboroto y descargas anteriores, aguardamos esperando que un cohete ó cualquier otra señal nos indicara la dirección que debíamos seguir.

Absolutamente nada! Hasta que por la mañana aparecieron un cabo y tres soldados mandados, á toda prisa, por Pedro García. Había visto nuestros cohetes, y los había interpretado como demanda de socorro. No había oído ni tiros ni gritos, siendo mucho más lejos de lo que pensábamos. Tal vez había sido una pelea entre dos partidas de Indios, pues es sabido que tienen algunas armas de fuego. Es la única suposición plausible. En consecuencia de ésto, se estableció de dia, y sobre todo de noche, una vigilancia más extricta.

El trabajo se hacía de día en día más penoso y lento. Las vueltas del río eran más numerosas y cortas. A veces no pasaban de 25 metros de largo, lo que complicaba en extremo el relevamiento, sondajes y nivelación.

Los bancos eran más frecuentes y extensos; para pasarlos, era necesario colocar las canoas sobre rollizos de palma y recorrer de ese modo, con mucho trabajo, varios centenares de metros.

El agua dulce escaseaba; los senderos de los animales salvajes habían desaparecido; de los charcos que se cavaban en los lugares más aparentes, brotaba un líquido espeso, á veces nauseabundo.

Habiamos abandonado por completo el uso del agua del Pilcomayo, recogiendo, para reemplazar la sal ausente, los cloruros y salitres que el río depositaba por evaporación sobre los raigones á descubierto y sobre las mesetas de la barranca que la bajante dejaba en seco, sin conseguir quitar á los alimentos el gusto amargo que irritaba el estómago.

Por fin, el 20 de Agosto, llegó la canoa que había ido á encontrarse con el *Singapoor*, trayéndonos la noticia de la Revolución de Julio y de la muerte de Page.

Llevaba provisiones frescas y la tan anhelado sal, desapareciendo muy pronto, con una alimentación más sana, el abatimiento general.

En esos días, cazamos un gran *curuyou* de 5 mts. 30 cms. de largo y 20 cms. de diámetro. Despues de haber recibido diez balas de winchester y de tener literalmente hecha pedazos la cabeza, aún

se revolvía en fuertes movimientos espasmódicos, lanzando en todas direcciones la pua de la cola. Fué atado con una cuerda, arrastrado al río y llevado á remolque por una canoa, conservando horas y horas todas las aparencias de la vida. Deseábamos conservar el cuero, pero nos faltaban antisépticos en cantidad suficiente y se perdió, como muchos otros que hubiesen podido figurar en los Museos Nacionales.

El 23 de Agosto ocurrió la única desgracia de la campaña.

El negro José La Cruz entró en una canoa, llevando de la mano, una escopeta de retrocarga, con los cartuchos en los cañones, pero sin amartillar. Para afianzarse contra el balanceo que su peso imprimió á la embarcación, hizo descansar la batería en el canto superior del bordaje, descerrajándose el tiro. La carga penetró del lado derecho del pecho, saliendo por la espalda, despues de perforar el pulmon.

Acudimos en socorro del desgraciado con todos los recursos de la farmacia; pero pronto nos apercibimos que estaba perdido.

Hasta el fin, conservó toda su serenidad; hizo llamar á los gefes y después á los compañeros, pidiendole perdon á todos, si en algo les había ofendido. Hora y media despues, espiraba.

Fué sepultado en presencia de toda la gente, en medio de un religioso silencio.

Sobre la tumba se levantó una cruz con el nombre del finado, entre los perfiles 108 y 109.

El 29 de Agosto, con gran alegría nuestra, los cálculos indicaron que habíamos pasado de 323 mts. el extremo límite Oeste.

Volvimos atrás, colocando en mojon de *ibira-pytá*, grabando sobre él las letras R. A. en la cara Norte. T. N. al Oeste y N. G. al Este, y un letrero expresando los nombres de los expedicionarios y la distancia de 299.534 metros que lo separaban de la Capitanía.

Las observaciones astronómicas, de acuerdo con las deducciones geodésicas, dieron por coordenadas geográficas del punto: latitud, 24° 42' 28", 20, Sud; longitud, 0° 21' 28",69, Oeste de Buenos Aires.

De algunos días atrás habían desaparecido, por completo, todos los rastros de anteriores esploraciones.

La vegetación había cambiado de aspecto, siendo más pobre que en la parte baja del Pilcomayo. Las esflorecencias salitrosas eran más frecuentes y extensas.

Despues de dos días de descanso, una comisión salió hácia el Sud, trazando el límite Oeste de la sección y otra hácia el Norte, en busca del otro brazo del Pilcomayo, dando con él á los 12.600 mts. El cauce era más angosto que en el Sud, las barrancas más estensas y bajas; el agua tenía un color verde, y en el fondo, se veía, algunas veces, el barro negro y hediondo, observado en el riacho Porteño.

Una esploración preliminar, en la que so notó la ausencia completa de huellas de gente civilizada, demostró la imposibilidad, por falta de agua, de remontar el brazo Norte desde las Juntas. Entónces se resolvió hacer el estudio aguas abajo, como fuese más conveniente, por visuales, triangulación ò líneas de relevamiento, siguiendo siempre la nivelación y practicando sondages en todos los puntos accesibles, con una parte de los trabajadores, mientras la flotilla y la escolta seguian el brazo del Sud, desempeñando los soldados el oficio de chasquis entre ambas que, mutuamente, se indicaban, por medio de cohetes, sus respectivas posiciones. Las dos debían marchar juntas ó tan cerca como fuese posible.

Nos encontramos, al principio, en medio de una naturaleza salvaje y vírgen: ni una palma cortada, ni siquiera un rastro de Indios. El 10 de Setiembre, por primera vez, en el cauce del río hallábamos unos raigones y ramas con señales de trabajo humano, y los restos de una *jangada*, producto de una industria muy primitiva, con ligaduras de hisipó, lo que nos hizo creer que estábamos en presencia de obra de indígenas.

El 16, uno de los peones, halló un par de alpargatas y una blusa de marinero alquitranada, casi nueva; los raigones estaban serruchados, y un poco más abajo, encontramos, medio destruído, un terraplen que cruzaba el ancho del río.

El comandante Racedo nos había dicho que Page, para poder avanzar, había construído unas verdaderas esclusas para detener el agua y proporcionar fondo suficiente al *Bolivia*.

La duda era imposible: habíamos pasado delante de él, dejándolo escondido en una de las curvas, haciendo el relevamiento por triangulación, siendo imposible acercarse á la costa.

¿A qué distancia nos hallábamos del vapor? No teníamos ningún dato al respecto; tampoco estábamos seguros que no hubiesen regresado por el brazo Norte, mientras recorríamos el brazo Sud. Con suficiente actividad, podían muy bien haber llegado los socorros pedidos por los tripulantes de la canoa que había conducido á Page.

Sin embargo, consultamos nuestras fuerzas para ver si había posibilidad de volver atras. Todo bien registrado, resultó que se habían agotado, por completo, las provisiones: arroz, café, azúcar, tabaco, conservas, caña, vino, galleta. Solo quedaban cinco bueyes en pié, un poco de maiz, una bolsita de harina, algunas libras de sal, unos 100 tiros de winchester y remington, y 60 cartuchos de Lefaucheux.

No teníamos ni con que llegar á la Capitanía, sinó disminuyendo hasta el extremo límite posible, las raciones diarias.

¿A que, en tales circunstancias, ir á reunir nuestra miseria con la de los tripulantes del *Bolivia*?

Nos pareció más útil seguir el trabajo á toda prisa, mandando adelante una canoa para que el *Singapoor*, con provisiones, se pusiera en camino, aguas arriba, organizando despues un convoy con recursos suficientes para constituir un verdadero y positivo auxilio.

En consecuencia de esta resolución, al dia siguiente se rompió la marcha hácia el Sud-Este, con mucho más rapidez que hasta aquí, siguiendo más de cerca el cauce despejado y limpiado un tanto por el pasaje del *Bolivia*.

El 21, las dos comisiones se reunían en las Juntas; el 22 la escolta encontraba al teniente Camilo Candioti á la cabeza de 20 hombres de caballería, que marchaba al Oeste, en busca de los restos de la expedición Page.

Dimos al teniente todos los datos necesarios para que pudiera llegar rapidamente á su destino: seguir los rastros de la escolta y de la comisión que iba por tierra, sobre la márgen derecha del Pilcomayo, hasta el mojon marcado P. F. en donde habíamos dejado un gran corral de palmas; de allí, una picada abierta por nosotros hasta el brazo Norte, y despues, este río hasta hasta dar con el *Bolivia*.

El 2 de Octubre, la expedición estaba de vuelta en la Capitanía.

LÍNEAS INTERIORES DE LA PARTE NORTE

Esta última expedición se organizó en Monte-Claro, colonia de C.Bouvier y Cª y en Villeta, contando con los mismos elementos que la que había trazado el paralelo 26º de Latitud Sud.

Salió el 26 de Octubre del esquinero Nord-oeste de C. Bouvier y Cª, puesto por el agrimensor Estanislao Rojas.

El primer obstáculo fué el riacho Negro que la línea corta tres veces.

El dia 3 de Noviembre, el convoy llegaba á orillas de un zanjon en medio de un estero cubierto de juncos muy altos, que ocultaban por completo los carros, bueyes y ginetes, sorprendiendo con nuestra presencia un tigre adulto, entretenido en cazar los pescados que la bajante había dejado embarrados.

En cuanto pudo vernos, emprendió la fuga, espantando los novillos y mulas que dispararon en todas direcciones.

Algunos soldados se lanzaron en persecución de la fiera, sin hallarla, mientras los demás y los peones se empeñaban en reunir los animales dispersos.

Habiamos notado en el Monte-Lindo la afición decidida del tigre por el pescado.

Hallamos después un jaguar echado de barriga á la orilla del agua, en acecho. Cuando un pez pasaba á su alcance, de un rápido manotón, lo tiraba sobre la playa, se echaba encima de un salto y lo devoraba.

Nos acercamos, despues de fugado el tigre; la superficie del agua estaba cubierta por una baba globulosa, de un blanco amarillo, que los peones nos aseguraron haber sido echada, á modo de cebo, por la fiera, para atraer los pescados.

La campaña se prosiguió sin incidentes notables. Se pasó el Eh-Eh, y casi todos los riachos encontrados anteriormente. Los campos, siempre de muy buenos pastos, tenían menos montes que en la parte Oeste, y mucho más palmas; el trabajo de abrir picadas era más facil.

Algunos que otros chaparrones, renovando las provisiones de los esteros y charcos, suministraron suficiente agua.

A medida que se avanzaba al Oeste, se desprendian comisiones para trazar las lineas Sud y Norte.

Debemos notar en una de esas lineas, limite Oeste de Benjamin Araoz, el descubrimiento de un lago rodeado de un estenso estero, cuya dirección es Nord-Oeste.

Tiene un ancho que á veces pasa de tres kilometros, no alcanzando á determinar el largo total, ni la hondura, por falta de una embarcación.

El agua es dulce y clara. Puede ser una prueba más de la existencia de la napa subterranea, deducida, en la primera parte de este informe, al tratar del Pasú-Sú.—Lo designamos con el nombre de «Lago del 7° de Linea.»

Los rios y riachos salados son muy pobres en pescados, sobre todo en tiempo de bajante, en ese lago, al contrario, hay una verdadera abundancia, lo mismo que en todas las aguas dulces.

En el limite de E. S. Lopez y Gardner B. Perry, en una tolderia recien abandonada, hallamos una tabla de madera con la siguiente inscripción en letras estampadas con fierro candente:

FORTIN GENERAL DÓNOVAN

En una choza encontramos algunos pedazos de zaraza, tejidos livianos de algodon de fábrica europea.

El fortin General Dónovan habia sido construido por Page, muy cerca del *Bolivia*.

El letrero lo veniamos á encontrar, á más de 50 kilometros al Sud, en poder de Indios.

¿El fortin habia sido visitado y saqueado?

¿Y los compañeros de Page?

A nuestro regreso, solamente, supimos que habian sido encontrados sanos y salvos.

En esta última campaña, fueron abandonados en el desierto, dos carros inservibles.

El 24 de Febrero de 1891, la gente regresaba á Monte-Claro.

La campaña de dos años había terminado.

Entre los puntos extremos:

26° y 24° 36' de Latitud Sud,

0° 45' Longitud Este de Buenos Aires y 0° 21' Longitud Oeste de Buenos Aires,

Se habia recorrido, en todo sentido, de Este á Oeste, y de Norte á Sud, *Mil novecientos treinta y tres kilometros* y trazado *cuatro Villas*.

GEOLOGÍA

¿Pertenece el Chaco á la época terciaria ó á la cuaternaria aluvional?

La deficiencia de los estudios geológicos, en aquella parte de la República, deficiencia que no tenemos la pretensión de allanar con nuestros modestos apuntes de viaje, deja la solución indecisa.

Sin perdernos en vaguedades, ni emitir conjeturas arriesgadas, admitiremos que el territorio chaqueño debe clasificarse en la formación intermediaria, *Mioceno*, ó en la formación superior, *Plioceno*, de la época terciaria,

El Chaco no presenta las variedades de composición que se notan en otras comarcas de la misma edad; el carácter más saliente de esa formación, en toda la zona recorrida, es la uniformidad.

Adoptando como definición de la *marga* la de que es una mezcla incoherente, en proporciones variables, de arcilla, arena y calcareo, puede decirse que es la base de todos los terrenos del Chaco, siendo sucesivamente arenosa, arcillosa, ó calcarea, según que predomina una ú otra de esas sustancias.

Hemos anotado numerosos cortes en las barrancas del Pilcomayo, que, con poca diferencia, pueden reducirse al tipo siguiente:

1º Una capa de 1 m. 10 cms. de arena blanca mas ó menos compacta, mezclada con materias orgánicas;
2º 1 m. 70 cms. de arena blanca areno-arcillosa;
3º 0 m. 50 cms. de tierra negra con detritus vegetales;
4º 2 ms. 50 cms. de marga blanca compacta;
5º 0 m. 40 cms. de un conglomerado de poca cohesión;
6º 2 ms. 10 cms. de arcilla roja, ó marga arcillo-arenosa;
7º La tosca ó conglomerado calcareo.

La horizontalidad y el paralelismo de los estratos sucesivos, acusan la tranquilidad y el regular proceso de la formación, exceptuando las líneas superior é inferior de la capa negra, que son las únicas que escapan á esa regla general.

El espesor de la primera capa humífera es variable, asi como su grado de compacidad.

Los análisis del doctor Arnaud acusan, en un kilógramo de tierra superficial tomada en puntos que distan, uno de otro, 800 kilómetros:

Arena silicica	de 81.3	á 83.2
Arcilla	» 8.7	» 9.
Carbonato de cal	» 1.	» 0.8
Humus y materias órgánicas	» 3.8	» 2.
Agua	» 5.1	» 4.9
Carbonato de magnesia, potasa y ácido fosfórico, rastros	» 0.1	» 0.1
	100.	100.

Otros experimentos han dado:

Arena silicica	de 52.2	á 42.5
Arcilla	» 32.8	» 38.
Carbonato de cal	» 2.3	» 6.8
Humus y materias orgánicas	» 4.2	» 6.4
Agua	» 8.4	» 6.2
Carbonato de magnesia, potasa, cloruro de soda, azotato de soda, rastros	» 0.1	» 0.1
	100.	100.

Si los resultados cualitativos difieren poco de los anteriores, los cuantitativos se hallan muy lejos de concordar, sobre todo en cuanto à la arcilla,

Nuevas experiencias, sin cambiar la composición general, vendrían á modificar sensiblemente las proporciones relativas. No cabe duda, por ejemplo, que estudiando los terrenos en que se notan eflosrecencias salitrosas, los carbonatos de magnesia y de potasa, los cloruros y azotatos de soda, aparecerán en cantidades notables.

Generalizando la cuestión, puede decirse que todos los territorios recorridos ofrecen esos mismos carácteres químicos, en distintas proporciones.

Los terrenos son arcillo-arenosos en las alturas, y areno-arcillosos sobre las márgenes de los rios, sobre todo del Pilcomayo, aunque, á veces, predominen, en el litoral, arcillas grises de una notable compacidad.

En la superficie de algunos puntos de poca estensión, se encuentra una arcilla plástica colorada, resbaladiza, de permeabilidad casi nula.

En otros lugares, hemos observado el curioso fenómeno de huecos subterráneos invisibles, de uno ó dos metros de profundidad, cubiertos de un manto de arcilla rojiza, de tres á cinco centímetros de espesor, que se rompe bajo el peso de la cabalgadura, poniendo, á veces, en peligro la vida del ginete.

Existen en todo el Chaco, aunque escasos, felizmente, habiéndolos encontrado también en la márgen izquierda del Salado, á los 27° 30' de latitud y 5° de longitud Oeste de Buenos Aires.

Las eflorecencias salitrosas son de muy poca importancia. Se observan únicamente en las cercanías de los esteros. La superficie cubierta no alcanza nunca á una hectárea.

En resumen, la capa humífera ó *mantillo,* se extiende, salvo raras excepciones, sobre todo el territorio chaqueño, con espesor variable desde veinte centímetros, hasta un metro treinta centímetros aproximadamente.

El grado de permeabilidad de las otras sedimentaciones es irregular.

Algunas veces, la capa inmediatamente debajo del humus, la que, en tiempo seco, se halla resquebrajada y llena de rajas, se dilata con la humedad, y cerrándose las hendiduras, se torna casi impermeable; otras, deja siempre filtrar, aunque lentamente, las aguas llovedizas.

El primer conglomerado no parece muy resistente á la acción erosiva de las corrientes, por lo menos en las partes que han sufrido el contacto del aire, únicos lugares en que ha sido posible observarlo.

El subsuelo general está formado por una tosca ó toba compacta, bastante homogénea, de suficiente resistencia á lo desagregación por erosión. Su color es gris-verde pálido, ó rojizo. El contacto revela cierto grado de untuosidad. Se encuentra á una profundidad variable, debajo del nivel superior del humus, desde 6, hasta 15 y 18 metros.

En todo el curso del Pilcomayo, se han encontrado numerosos fósiles de mamíferos del órden de los desdentados, mezclados con troncos de vegetales completamente petrificados, con ausencia casi completa de moluscos de fácil observación.

En el riacho Inglés y en el Monte-Lindo, no ha sucedido lo mismo, por haberse verificado la exploración en época de creciente.

En las muestras llevadas á Buenos Aires, el doctor Burmeister

ha reconocido vértebras de la cola del *Megatherium americanum* y la parte superior del femur del *Milodon giganteus*.

Este último fósil, completamente petrificado y muy pesado, ha sido recogido en la barranca, como á 1m50 del nivel del agua.

Las vértebras del *Megatherium*, eran de contextura liviana y estaban en el fondo mismo del lecho, sobre la tosca. Es probable que hayan sido arrancadas del sitio que ocupaban, por las corrientes, ó que hayan caído en un desmoronamiento de la barranca.

Esos restos de la fauna primitiva han sido donados al gabinete de historia natural del colegio nacional de Concepción del Uruguay.

En la parte baja del Pilcomayo, las barrancas ofrecen, á veces, nódulos de óxido de hierro entremezclados en la arcilla. Las aguas tienen la coloración y aspecto especiales debidos á la presencia del mismo metal.

Es de notar la aparición momentánea, en la superficie, del calcáreo fétido de los valles Suizos, y de la Provence, el que acompaña casi constantemente, y muy de cerca, los lignitos terciarios.

A los 25° 13' de latitud y 0°38' de longitud Este de Buenos Aires, el riacho Porteño se une con el Pilcomayo.

Su fondo lo constituye un lodazal negro, pegajoso y espeso, de olor repugnante y hediondo.

Es formado por la disolución del calcáreo fétido.

Las estratificaciones presentan, en esta parte, líneas irregulares accidentadas y apenas visibles.

Sin deducir del hecho conclusiones formales, viene á dar mayor importancia al hallazgo hecho en Colonia Ocampo, de lignitos ó maderas carbonizadas, á unos 20 metros de profundidad.

Desde el punto de vista hidrográfico, la parte recorrida puede dividirse en tres cuencas distintas:

La primera, al Norte, entre el Pilcomayo y el Araguay-Mini ó riacho Inglés;

La segunda, entre este y el Monte-Lindo;

Y la tercera, entre el Monte-Lindo y el Pilagá.

Las tres ofrecen pocas diferencias entre sí, observándose, en todas, la presencia de depresiones secundarias, en las que corren otros cursos de agua: el riacho Negro, el Porteño y el Eh-Eh, en la primera; el Po-Hi, en la segunda, y el Pasu-Su, ó Timbó-Poná, en la tercera.

La dirección general de las corrientes es Oeste-Nor-Oeste, asi como la de los numerosos esteros y bañados.

Casi sin excepción, todas las aguas son más ó menos salobres.

Desde el 1° de Julio, hasta fines de Setiembre, en ningún punto del Pilcomayo, hemos hallado potables las aguas, ni aún para los animales; pero es probable que en tiempo de creciente, sean menos amargas, como lo indican las anteríores exploraciones.

El Monte-Lindo y el riacho Inglés, presentan condiciones casi idénticas.

De las aguas de los arroyos secundarios, las del riacho Porteño son las más impotables, por ser pronunciadamente salobres y por la especial hediondez de los terrenos que atraviesa, á lo que ya nos hemos referido.

Las del riacho Negro son, quizás, algo menos desagradables; pero, en cambio, el Eh-Eh, como la indica su nombre en Guaraní, es un río muy salado.

El Pasu-Su, más bién que arroyo, es un inmenso depósito, sin corriente notable, á lo menos en la parte central, tiempo ordinario. Un poco al Norte del paralelo 26° de latitud Sud, al acercarse al litoral, se ahonda, formando el Timbó-Poná y luego se pierde en un estenso estero.

Las aguas del Pasu-Su son suficientemente dulces, como también las del Pilagá; han sido utilizadas, sin inconveniente, por los miembros de la expedición.

Lo mismo ha ocurrido en todos los esteros y bañados, sin excepción, los que han suministrado suficiente cantidad de agua para todas las necesidades de la expedición que no tuvo que recurrir á cavar pozos, sinó en ocasiones muy escasas.

Datos de importancia sobre la existencia de una gran napa subterránea, no hemos recogido ninguno que pueda aclarar este punto tan importante para el porvenir agrícola del Chaco, salvo las supociones y deducciones, apuntadas en el Informe General, sobre la extraordinaria calidad de las aguas del Pasu-Su y del Timbó-Poná.

METEOROLOGÍA

Las observaciones se han verificado, desde el 1º de Octubre 1889, hasta fines de Setiembre de 1890, tres veces al día, con todo el cuidado posible, habiendo reunido por décadas los resultados, para mayor claridad y no abultar demasiado este informe, en los cuadros siguientes:

(Termómetro Centigrado)

	TEMPERATURA				MAXIMA	MINIMA
Octubre 1889	7 a. m.	2 p. m.	9 p. m.	Promedio	A las 2 p. m.	A las 2 p. m.
1ª década	14.95	22.25	16.55	17.72	Oct. 10, 29.50	Oct. 3, 18.25
2ª	16.45	23.75	17.95	19.38	11, 30.50	12. 16.00
3ª	17.15	24.25	19.15	22.18	25, 31.00	20, 16.00
Noviembre 1889						
1ª década	22.45	29.10	23.80	25.12	Nov. 10, 32.50	Nov. 9, 24.00
2ª	26.40	32.80	27.20	28.60	17, 37.60	11, 27.00
3ª	25.10	31.80	26.85	27.43	27, 36.00	30, 27.00
Diciembre 1889						
1ª década	21.40	29.70	22.30	24.43	Dic. 6, 36.50	Dic. 10, 24.10
2ª	22.30	30.80	23.20	25.43	14, 35.50	11, 28.15
3ª	22.00	30.25	23.10	25.12	26, 35.80	28, 22.60
Enero 1890						
1ª década	23.40	30.20	24.20	25.93	Ene. 8, 34.50	Ene. 5, 27.10
2ª	22.00	28.50	22.70	24.40	13, 35.15	14, 18.90
3ª	25.80	32.90	26.70	28.37	24, 33.90	29, 25.10
Febrero 1890						
1ª década	23.00	29.95	24.55	25.83	Feb. 8, 33.50	Feb. 9, 25.15
2ª	25.10	31.60	26.00	27.36	19, 33.90	11, 27.05
3ª	23.10	29.40	24.50	25.67	21, 31.60	26, 24.15
Marzo 1890						
1ª década	21.10	29.80	24.15	25.12	Mar. 3, 33.90	Mar. 8, 21.50
2ª	22.10	27.50	23.40	24.33	19, 31.95	16, 23.50
3ª	22.05	27.90	22.95	24.30	21, 31.75	29, 19 03
Abril 1890						
1ª década	18.40	26.50	20.05	21.65	Abr. 9, 29.50	Abr. 7, 22.05
2ª	19.15	26.90	20.40	22.15	16, 30.95	17, 18.10
3ª	19.75	26.80	20.50	22.35	30, 29.55	29, 25.15
Mayo 1890						
1ª década	18.70	26.40	19.85	21.65	May. 1, 30.65	May. 2, 21.55
2ª	15.45	21.80	16.70	17.98	14, 26.80	9, 16.55
3ª	16.15	22.00	17.40	18.52	29, 23.55	31, 14.60
Junio 1890						
1ª década	14.50	22.10	15.65	17.32	Jun. 6, 24.60	Jun. 10, 14.50
2ª	14.00	17.90	12.10	13.67	16, 25.50	12, 11.60
3ª	12.40	18.50	19.00	16.63	29, 19.90	23, 17.05
Julio 1890						
1ª década	15.10	20.50	16.05	17.22	Jul. 4, 27.80	Jul. 8, 15.10
2ª	16.50	22.00	17.35	18.92	15, 29.45	11, 13.55
3ª	15.45	20.40	16.60	17.35	30, 31.55	25, 12.55
Agosto 1890						
1ª década	12.80	20.60	15.30	16.23	Ago. 1, 23.60	Ago. 4, 9.65
2ª	15.15	20.70	15.80	17.22	12, 21.80	14, 9.90
3ª	16.45	23.50	18.15	19 37	22, 24.65	27, 11.80
Setiembre 1890						
1ª década	16.10	22.60	19.05	19.25	Seti. 3, 21.85	Seti. 9, 16.60
2ª	11.50	20.80	17.35	18.55	16, 25.60	13, 8.53
3ª	14.50	21.95	16.20	17.55	21, 22.80	27, 11.65

Para apreciar mejor el valor técnico de los resultados de esas observaciones hechas de paso, en puntos diferentes de una zona que abarca 1° 35' de Norte á Sud y 1° 6' de Este á Oeste, nos ha parecido útil compararlos con datos anteriores, en un cuadro por estaciones.

Hemos elegido al efecto, las observaciones hechas en un punto fijo, en Formosa, por el Dr. Luis Zambrini, y las del capitan Baldrich durante el curso de sus exploraciones.

	En Formosa 8 años Luis Zambrini Promedio de 1880 á 1887	En marcha 8 años J. Amadeo Baldrich Promedio de 3 años	En marcha 1 año G. Sol de 1° de Octubre 1889 á 1° Octub. 1890
Verano.....	26 61	27 97	25 73
Otoño.....	21 62	19 19	19 01
Invierno.....	17 82	18 12	17 96
Primavera.....	22 07	24 91	23 92

Comparando las temperaturas medias anuales, encontramos:
Luis A. Zambrini, Promedio de 8 años, Formosa: 26.73.
J. A. Baldrich, Promedio de 3 años, en marcha: 22.30.
G. Sol, Promedio de 1 año, en marcha: 21.65.
Luis J. Fontana, Promedio de 2 años, Villa Hayes: 22.73.

Los máximum y mínimum son:
Luis Zambrini, en 8 años: máximum, 38.80, mínimum, 1.30
J. A. Baldrich, en 3 añao: » 38.90 » 1.5
G. Sol, en 1 año: » 37.60 » 2.25

Nuestras observaciones no se apartan de las horas indicadas: 7 h a. m., 2h p. m. y 9 h p. m.; la expedición no tenía termómetros de máxima y mínima.

Presión Amtosférica

K Significa:..... Cirrus
S » ..... Stratus
C » ..... Cúmulus
N » ..... Nimbus.

El grado de nebulosidad está espresado en una escala de 1 á 100;

La fuerza del viento en una escala de 1 á 10;

La lluvia en milímetros;

Las presiones atmosféricas son reducidas al cero, con las tablas del anuario del Observatorio de La Plata.

BARÓMETRO

	Presión media	Maximum	Minimum
Octubre 1889			
1ª década	753.23	Oct. 1 — 757.68	Oct. 10 — 745.73
2ª	754.02	11 — 757.79	20 — 751.75
3ª	754.55	25 — 757.84	28 — 749.74
Noviembre 1889			
1ª década	752.42	Nov. 4 — 758.79	Nov. 1 — 748.91
2ª	752.16	11 — 757.06	18 — 748.41
3ª	747.49	23 — 750.76	29 — 745.21
Diciembre 1889			
1ª década	746.55	Dic. 2 — 752.39	Dic. 10 — 742.85
2ª	752.54	14 — 755.06	11 — 752.43
3ª	751.11	28 — 752.68	27 — 748.12
Enero 1890			
1ª década	749.92	Ene. 8 — 751.37	Ene. 5 — 747.18
2ª	752.92	15 — 758.45	13 — 747 66
3ª	751.56	25 — 753.62	28 — 746.88
Febrero 1890			
1ª década	751.00	Feb. 7 — 754.01	Feb. 10 — 747.86
2ª	752.28	12 — 755.18	17 — 750.07
3ª	751.01	27 — 752.40	25 — 749.29
Marzo 1890			
1ª década	752.51	Mar. 6 — 754.01	Mar. 7 — 751.30
2ª	751.70	17 — 754.81	11 — 748.80
3ª	754.16	28 — 757.56	22 — 750.13
Abril 1890			
1ª década	755.90	Abr. 6 758.88	Abr. 2 — 754.80
2ª	754.25	19 — 756.40	16 — 752.47
3ª	754.53	23 — 755.40	29 — 752.35
Mayo 1890			
1ª década	754.01	May. 6 — 757.51	May. 1 — 746.08
2ª	756.89	12 — 758.73	14 — 755.20
3ª	756.83	25 — 759.32	29 — 751.08
Junio 1890			
1ª década	757.06	Jun. 10 — 760.02	Jun. 6 — 756.14
2ª	758.18	13 — 763.25	17 — 753.75
3ª	757.40	27 — 759.86	30 — 753.61
Julio 1890			
1ª década	755.11	Jul. 8 — 761.07	Jul. 3 — 747.87
2ª	756.17	11 — 757.68	15 — 754.70
3ª	756.16	25 — 759.46	27 - 756.08
Agosto 1890			
1ª década	757.28	Ago. 5 — 760.01	Ago. 6 — 756.36
2ª	756.78	15 — 762.90	18 — 753.37
3ª	754.74	25 — 759.90	22 — 749.13
Setiembre 1890			
1ª década	753.51	Seti. 4 — 756.35	Seti. 3 — 750.80
2ª	755.50	18 — 761.55	16 — 747.75
3ª	755.87	28 — 763.35	21 — 752.03

NEBULOSIDAD, VIENTO, LLUVIA

	NEBULOSIDAD		VIENTO		LLUVIA
Octubre 1889	Grado	Aspecto	Dirección	Fuerza	Fecha — Cantidad
1ª década	30	K.	S.E.	1.8	Oct. 10..... 25
2ª	42	K.S.C.	E.S.	3.5	15..... 10
3ª	62	K.	E.SE.	1.65	29..... 50
Noviembre 1889					mm. 94
1ª dècada	31	K.	E.	1.3	
2ª	46	N.SK.	S.SE.	2	Nov. 18..... 25
3ª	57	S.K.	NE.E.	1.7	28 112
Diciembre 1889					mm. 137
1ª década	68	N.K.	N.NE.	1	Dic. 3 al 7 ..206
2ª	61	N.SK.	N.SE.	1	15 á 19.. 94
3ª	55	K.KS.	S.	1	28..... . 22
Enero 1890					mm. 322
1ª década	65	N.K.	N.E.S.	1	Ene. 3 á 10..223
2ª	61	K.SK.	EN. SE.	2.6	13 » 19.. 52
3ª	66	N.S.K.	NE. E S.	2	25 » 30.. 34
Febrero 1890					mm. 309
1ª década	61	K.	N.NE.	2	
2ª	57	K.	E.SE.	1	
3ª	44	SK.K.	S.SE.	3.5	Feb. 26..... 2
Marzo 1890					mm. 3
1ª década	52	K.S.	E.	2.8	Mar. 3..... 6
2ª	69	K.	E.	2	11 á 18..175
3ª	75	K.	SE.N.	2	23 » 27.. 57
Abril 1890					mm. 238
1ª década	37	K.S.C.	S.E.	2	
2ª	47	K.S.	NE.E.S.	1	Abr. 17..... 54
3ª	24	S	NE.	11	
Mayo 1890					mm. 54
1ª década	30	K.C.	E.	2.2	
2ª	41	SC.C.	E.SE.N.	1.7	
3ª	47	K.S.SC.	E.S.O.	1.9	May. 29 á 31.. 15
Junio 1890					mm. 15
1ª dècada	36	S.	NE.	1	Jun. 10..... 10
2ª	67	SC.K.	N.SE.S.	3	
3ª	58	SK.SC.	N.E.S.	3	
Julio 1890					mm. 10
1ª dècada	36	K.SK.	N.NE.	3	
2ª	29	K.S.	N.S.E.	4	
3ª	51	K.S.	S.E.	4	
Agosto 1890					
1ª dècada	29	K.S.	N.S.E.	3	Ago. 4... ... 5
2ª	51	K.S.	S.E.	4	12 22
3ª	51	S.K.	N S.E.	3.5	
Setiembre 1890					mm. 27
1ª década	64	SK.K.	S.SE.NE	3	Seti. 6 á 8... 15
2ª	54	K.SK.	E.SE.	3.2	11 » 13.. 58
3ª	49	SK.C.	NE.E.SE	6.1	22 » 25.. 39
					mm. 112

Reduciendo estos cuadros por estaciones y comparándolos con resultados anteriore, tenemos :

	Luis Zambrini, 8 años		J. A. Baldrich. 3 años		G. Sol, 1 año	
	Presión me^a	Lluvia	Pres. media	Lluvia	Pres. media	Lluvia
Verano.....	752.51	mm. 414	751.14		751.80	mm. 662
Otoño..... ..	755.35	323	756.36		756.12	550
Invierno.....	756.46	159	758.96		755.68	39
Primavera	754.67	473	753.97		751.56	139
	Pr. 754.85	1m. 369	Pr. 756.83		Pr. 753.81	1m. 390

Máximum:

Luis Zambrini, 4 de Agosto de 1881..... 774.06
J. A. Baldrich..... 781.03
G. Sol, 21 de Setiembre de 1890..... 763.35

Mínimum:

Luis Zambrini, 21 de Octubre de 1880..... 736.64
J. A. Baldrich..... 744.28
G. Sol, 10 de Diciembre de 1880..... 742.85

Debemos advertir que el Capitan J. A. Baldrich, no dice si la presión barométrica que indica, ha sido reducide al cero termométrico, como las de Don Luis Zambrini y las nuestras.

La humedad media relativa es :

	L. Zambrini 8 años	J. A. Baldrich 3 años	G. Sol 1 año
Verano.....	72.1	»	74.7
Otoño.....	79.9	»	77.9
Invierno.....	75.6	»	72.4
Primavera	71.9	»	73.2
Promedio.....	74.9	»	74.5

En lo que se refiere á lluvias, son notables los resultados de las observaciones durante la expedición.

El término medio del agua caida, en ocho años, en invierno y primavera juntos, es de 622 mils., mientras que, en el año de exploración, ha sido solamente de 218 mils., en las mismas estaciones, aunque el promedio anual: 1 m. 369 mils. por 1 m. 390, sea sencillamente el mismo.

Los meses de Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio y Agosto de 1890 han sido excepcionalmente secos, en la región recorrida, circunstancia que ha favorecido, en alto grado, la ejecución téc-

nica, y que explica los bajos niveles encontrados en el Pilcomayo arriba de las Juntas, y los inconvenientes con los que tuvo que luchar la expedición Page.

HISTORIA NATURAL

FAUNA

MAMÍFEROS

Aguará.

El Canis jubatus, ó canis rufus.—Aguará—Guazú, en Guaraní, (perro grande), es bastante común. No ha pasado casi una noche sin que se oyera el ladrido particular de ese animal.

Los tres que fueron muertos durante la campaña, eran del tamaño de un perro de Terra-nova, pelo largo de un grís amarillo-ceniciento, casi blanco en la barriga, cola ancha y fornida de 50 á 70 cmts. de largo. Piel muy hermosa.

Carayá.—Este mono aullador, de la familia de los Plathyrhineos, se encuentra en las tupidas selvas del litoral y de las márgenes de los riachos.

El macho, en todo su desarrollo, es de pelo negro. Tendido en el suelo, alcanza á 1 m. 30 cts. La hembra es más pequeña y su color es tierra de Siena oscura.

Se prende de la cola, y vive constantemente en la copa de los árboles. No hemos visto ninguno en tierra, sinó muerto. Tiene la extremidad caudal pelada.

Para quién no se halle acostumbrado, es de un efecto extraño oír, por la mañana, al levantarse el sol, el gruñido particular y contínuo del carayá, que se convierte en alaridos de espanto, cuando se le persigue.

Carpincho—Capybara de los Brasileros.

Hydrochoerus, clasificado por algunos en los muriformis: roedor muy abundante.

Ciervos.—Guazú-Birá en Guaraní; Taruca en Quichua; Venado, Corzuela, Gama.

Rumiantes de la familia de los Bisulcos: Cervus paludosus y Cervus campestris Los más grandes y hermosos de los cuadrúpedos de la región.

Existen en tal abundancia, sobre todo en las costas del bajo Pilcomayo, que en una mañana cazamos once.

Se hallan también dos especies de Capreolus, la Gama común

y la Corzuela, la última más rara que la primera, ambas más chicas que las anteriores.

Comadreja.—(Didelphys Azaræ).
Marsupial, muy común.

Conejo.—Subungulado, Lepus caniculus.
Difiere algo del conejo común europeo: es más chico; las patas un tanto más altas que las manos: el pelo, grís oscuro, es menos denso, más duro, más herizado; la cabeza, en lugar de terminar en punta, es casi cuadrangular.
La carne es delicada.

Coati.—Distribuído de un modo uniforme en todos los bosques de la región.

Cuís.—Conejito.—Cávia Leucophiga, Subungulado, color grís amarillento, abunda en los matorrales y barrancas de la comarca.

Gato-montés.—Ira, en Guaraní; Uscolto, en Quichua. (Felis pajero).
La especie del Chaco nos ha parecido más grande que la del centro de la República; su pelage es tambien más oscuro. Quisimos probar la carne del gato-montés, hallando que nada tiene de desagradable al paladar.

Hurón.—Mustelido, Galicte Vittata. Bastante raro.

Laucha.—Rata.—Raton.
Todos los roedores de la familia. Mus encuentran seguro refugio bajo los ramazones secas de los montes chaqueñor; costará destruirlo un verdadero trabajo á los pobladores futuros.

Liebre.
Subumgulado, Dolichotis patagónica.
Si el conejo chaqueño es más chico que el conejo común, la liebre es más grande que su congénere europea; como el conejo, tiene el tren delantero más bajo que el tren posterior; las orejas son más pequeñas, el pelo más corto, de un gris oscuro, con reflejos de acero, la barriga casi blanca; su carne es sabrosa.

Lobo marino.
Anfibio: se encuentra con frecuencia en los riachos, en bandas que pasan de diez.
El cuero de uno de los que se mataron mide 1 m. 90 centm, de

la punta de la cola á la punta del hocico, y 60 centm. de ancho; las manos tienen 15 centm. de largo y las patas 20 centm.

El color de la piel es uniforme, de un negro brillante, con reflejos de un moreno rojizo; el pelo corto, fino y muy apretado.

Estos animales viven casi siempre en el agua, nadan con suma velocidad. Nos ha sido imposible ver alguno caminando en tierra, sobre sus diminutos miembros.

Hemos sido rodeados y casi acometidos, encontrándonos en el agua hasta la cintura, por una bandada de lobos, teniendo que hacer uso del revolver para dispersarlos.

Mataco.—Peludo, Mulita, Quirquincho; Copo, en Quichua.

Desdentado, Dasypsus los dos primeros, Praopus el ultimo.

Comestibles los tres, aunque los verdaderos gastronomos dàn marcada preferencia à la Mulita.

M' borevi.

Paquidermo— Tapir—Anta «gran bestia.»

Cuando se ven dos ó tres de estos sucesores, en nuestra època, de los Palotherium y Anoploterium, con su pesada marcha y su estraño aspecto, parecen un verdadero anacronismo, en medio de flora y fauna modernas.

Son muy perseguidos por los Indios que codician su espeso y resistente cuero.

Mirigina.

Este cuadrumano,—de los Plathyrhineos, como el anterior, el Carayà,—es mucho màs chico, de piel morena, no se prende de la cola à las ramas.

Frecuenta los mismos parajes que el Carayá

Murciélagos.—Queiróptero.

Hemos podido notar tres variedes al vuelo, diferentes en tamaño, probablemente el Vespertilio, el Orejudo, Nictisecus bonaerensis y el más comùn, el Vespertinus Isidori: Dicen que este ultimo desangra los animales y hasta los hombres, de noche, si se descuidan.

Nutria.—Miquilo, en Quichua.

Vermiformis ó Muriformis—Myopotamus Coipus.

Sus cuevas se abren en todas las barrancas de los riachos.

Oso hormiguero.—Jubata, en Quichua.

Desdentado: Mirmecopaga Jubata.

Los rastros de este curioso animal, implacable enemigo de las hormigas, se muestran en toda la región.

Matamos uno solo, en la colonia Clorinda, cerca del fortín Fotheringham.

De 55 á 60 centm. de altura y de un largo que varia entre 1 m. 25 y 1 m. 30, sin contar la hermosa cola, en penacho, de unos 70 à 80 centm., con su paso algo lento, ofrece al tigre una presa fàcil.

Para defenderse, se arroja al suelo y manteniendo las patas hacia arriba, abraza al enemigo con sus garras gruesas y largas. La gran fuerza que tiene impide que pueda librarse su enemigo, muriendo, á veces, los dos, sin desprenderse.

No garantimos el cuento, por no haber presenciado el combate.

Pecarí.—Chancho de monte, Jabali, Majan, en Quichua.—

Dycotilis torquatus.—Pàquidermo diminuto, en comparación de sus congèneres. Lo vimos, por primera vez, en el bajo Pilcomayo, en bandadas de 15 á 20 individuos. Sus defensas son chicas aunque aparentes.

Carne excelente, con tal que se tenga el cuidado de sacarles, inmediatamente de muertos, unas glándulas que tienen en el lomo, cerca del ano, y que segregan un licor almizclado.

Hay otra especie mas grande, que se asemeja bastante al Jabali, conocida con el nombre de chancho de monte; escasea más que la anterior.

Los exploradores se hallan todos conformes en decir que los pecarís, en bandadas, acometen al cazador, hasta ponerlo en serio peligro; algunos llegan hasta calificarlo de feroz; no hemos tenido ocasión de verificar el hecho, huyendo siempre la tropa entera, bajo las repetidas descargas del winchester.

Puma.—Leon Pamua—Puma, en Quichua.—Féliz Concolor.

Este carnívoro se encuentra sobre todo en los montes, cerca de las aguadas.

Tigre.—Couguar — Yaguar — Yaguareté—Uturuncú, en Quichua.

Feliz Onza: este carnívoro es más abundante que el precedente. Vive en los mismos parajes. Es muy raro que, en expediciones como ésta, pueda uno acercarse á las fieras, á quienes el ruido de las hachas pone en fuga de muy lejos; sin embargo, he-

mos visto ocho tigres, no tan distantes; y, una noche, un perro, con la cabeza machacada, alcanzó á regresar al campamento, para morir unos minutos después.

Zorrino.—Mustelido—Mephitis patagónica.
Vive en toda la región.

Zorro.—Atog ó Chiqui, en Quichua.—Canis Azarœ ó Canivulpes. Mucho más chico que el Aguará, aunque muy parecido de formas; su pelo es más moreno.

Viscachas no hemos encontrado ninguna.

Es de notar tambien, en la parte recorrida, la ausencia completa de animales de la familia de los Topos, Tucu-tuco, Ocultos, Ctenomys, cuya presencia han señalado, en el Chaco, otros exploradores.

AVES

Aguila.—Huaman, en Quichua.
El rey de los rapaces está representado por dos especies, por lo menos, que los Paraguayos llaman Aguiluchos.

Bandurria—Paludícula.
Numerosas variedades: falcinellus guarauna, falcinellus chalcopterus, etc...

Becasina.—En las orillas de los bañados; la más común es la Gallinago paraguaiœ. Escaso

Cachilito. Los pagaritos subulirostros abundan; entre ellos, el género Anthus.

Carahoun.—Este zancudo, del género falcinellus, se vé también sobre la rama de los árboles secos. El plumage es negro su tamaño alcanza al de un pequeño pavo; su carne es de buen sabor.

Carancho.—Este rapaz y el cuervo constituyen la policía de desinfección de los campos. Abundan.

Cardenales.—Las Pasarías de gorrión punzó ó amarillo, se encuentran en toda la región. Existe en el Chaco una variedad de cabeza colorada muy chica y bonita.

Carpintero.—Picus magellanensis.
Numerosas nidadas de éste trepador se hallan en los huecos de los algarrobos y quebrachos.

Chaja.—Este Paludensis cutirostro, con la punta del ala arma da como el tero-tero, no es raro en los esteros y bañados.

Observación curiosa: En los grandes anegadizos del delta del Paraná, esas aves se reunen en bandadas que pasan de dos ó tres mil, (lo hemos visto en un albardon, en la costa del Paranacito ó río de la Víctoria), y en el Chaco, por más atención que hayamos puesto, nunca hemos encontrado más de dos juntos, hembra y macho.

El hecho nos había sido anunciado como formal y sin excepciónes, negándonos á creerlo, por lo anteriormente observado, teniendo que convencernos, por propia experiencia.

Charata.—Yacu-guazú, Yacu-hi: gallinaceas del género Penelope, de carne exquisita. La charata de ésta región es un poco menor que la del Oeste, en las márgenes del río Salado. El Yacu-guazú es del tamaño de un pavo, el Yacu-hi de un gran pollo.

Chimango—Gavilán—Halcón—Sacre, en Quichua.

Aves de rapiña, géneros Pezoparus, Polyborus.

Varias clases, diferentes en tamaño y aspecto.

Chingolo—Los Conirostros tienen numerosos representantes en la Comarca.

Chorlo—Los Paludenses de la familia Eudromia no son muy abundantes, notándose unicamente una especie pequeña, con ausencia del chorlo real.

Cotorra—Loro—Catita—Kalakanta—Uru, en Quichua.

De estos trepadores hay todas las variedades de Psittadoras y Psittacaras, vestidos de verde, azul, rojo y gris. Es una compañía bulliciosa y de todos tamaños, que luce sus brillantes y hermosos colores, llenando el espacio con su incansable griterío.

Chuña—Zancudo, Dilochopus.

Es de notar que, en el Chaco occidental, se designa, con el mismo nombre, una gallinacea del tamaño de una gruesa Torcasa.

Cuervo—Fraile Juan—Pato brasilero—Pala-pala, en Quichua.

Rapax, Cathartes faetens.

Especie muy grande, de un negro lustrado brillante, notable por su olor fétido.

Espatula —Cucharon, Pato rosado.

Palmipedo de media membrana, Ajaja platalea: andan, en bandadas de 10 á 15, á la orilla de los bañados.

Flamenco—Phœnicopterus igniapallatus.
Zancudo colorado en las espaldas.

Gallareta—Paludensis, Fulica armillata ó leucoptera: las hay de picos verdes y colorados.

Ganso—Este palmípedo se encuentra, raras veces, como el cisne de collar negro.

Garza—Zancudo muy común, del género Ardea: blanca, morada ó gris.

Guacamayo—Azara describe un guacamayo azul; no hemos encontrado ninguno de ese color. El loro que se designa con ese nombre es verde veronés y punzó. Es un gran cacatoes que se encuentra con frecuencia; si no es el Hyacinthinus, debe clasificarse en los Conurus ó Cunurus, vulgarmente loros barranqueros.

Jilguero—Brasa de fuego—Guil-guil.
Varias especies de Conirostros, género Tringilla; el conocido por Brasa de fuego, es muy abundante, de color más brillante y subido que en otras regiones.

Lechuza—Lechuzón—Caburé—Chupeca, en Quichua.
Las mismas variedades de Buhos, Nocturnœ cunicularicæ ó nicticorœ, que en los demás puntos de la República: Otus speotito, Stria otus, y otros, como el Lechuzón, Stria magellanica; el Glaucidium vulgaris y el Glaucidium ferox, vulgo Caburé, al que se atribuye el singular y misterioso poder de atraer y detener á su lado las aves de toda clase, hasta que haya elegido la presa de su conveniencia.

Martineta—Pisaca, en Quichua.

Perdiz—Yultru, en Quichua.
Gallinacea, Rhynchotus rufescens, con su diminutivo la perdiz comun, Nothura maculosa, habitan en toda la República.

Mohitoun—El ave más grande y de carne más delicada de las gallinaceas: es una especie de faisan, ni dorado ni plateado como los de Asia, pero tal vez más grande, pues alcanza el tamaño de un pavo adulto.
El macho es negro azulado, encopetado de negro, con unos preciosos rizos formando penacho; la hembra parece gris por la superposición de sus plumas, divididas en bandas longitudinales, al-

ternativamente blancas y negras, el moño es tambien de esos dos colores.

Viven en juntas, en los montes que orlan las márgenes de los riachos.

Martin pescador—Dos ó tres variedades de este pájaro, Chloroceryle amazona, poblaban las riberas del Pilcomayo, y los observamos todo el tiempo que el nivel de las aguas fué suficiente para la vida de los pescados, desapareciendo con estos, á medidas que la expedición se alejaba al Nor-Oeste.

Ñacurutú—El más grande de los rapaces nocturnos, Stria magnis. Su carne blanca, algo filamentosa, nada tiene de desagradable, aunque dura; es preciso hacerla hervir en agua, antes de cocinarla, para comerla con gusto.

Ñandú—Tuyú—Súri, en Quichua.

Rhea americana.

Muy abundante en la región. Se amansa facilmente: seis de esos animales seguian el campamento. Los huevos encontrados de paso han sido un recurso precioso, en casos de apuro.

Oco—Paba del monte.

Es un Colopterido del tamaño de un pollo; pico largo, de color gris, con el pecho amarillo. Tiene un modo de chirlar, bastante parecido al bramido del vacuno; bueno para comer.

Paloma—Tórtola—Puca, en Quichua.

Las gallinaceas del género Culumbula, están representadas por todas las variedades, desde la diminuta palomita azul gris, Picui, pasando por la mediana de un gris ceniciento la Saeta, hasta la Torcaz grande. Carne negra, comida muy buena para los estómagos cansados de charqui.

Patos.—Julo, en Quichua.—Los palmipedos del genero Anas, son numerosísimos; la especie mas curiosa es un pato azul subido oscuro, barriga blanca, que se encuentra parado sobre las ramas de los árboles. Investigando, para hallar alguna diferencia esencial entre éste y los demas patos, nos ha sido imposible encontrar ninguna, ni en la membrana de las patas, salvo que las uñas sobresalen un tanto como las del cucharon.

Los anas abastecen la mesa de ricos y sabrosos asados, el perchador como los demas.

Picaflor.—Colibri—Pájaro mosca.—Ese pajarito, tan elegante y curioso, se halla en las florestas de toda la comarca; el mas comun es el Trochylus, debiendo notarse, á lo menos, cuatro variedades.

Tacuara.—Troglodites. Solamente en las barrancas de los rios y riachos.

Tero-tero.—Tero real.—La inevitable ave armada, Vanellus Cayanensis: escasea en el Chaco, y tambien el otro conocido Zancudo Tero-real, Himantopus nigricollis.

Toucan.—El mas curioso de los trepadores con su cuerpo azul y blanco, tan diminuto, en comparación del tamaño pico rojo amarillento, ahumado de negro, que lo acompaña. La carne del Yamphastus Toco, ó Triel, es buena para comer.

Tuyú-yú.—Cigüeña.—El Zancudo mayor de la región: abunda en los esteros, cañadas y lagunas.

La carne, negra y dura, necesita larga cocción, despues de sacado el cuero, para ser comestible; conserva, á pesar de todo, un gustito algo salvage, que no desagrada al gastrónomo en un buen salmis.

Urraca.—Cuchillo.—Si el tero-tero escasea, en esta parte del Chaco, en cambio, pululan las Urracas, Picazas, Marricas. Esos trepadores, Cyanocorax pileatus, Cyanomelas, llenan el desierto con su vocerio.

Hay una negra brillante, otra, azul oscuro, con reflejos metalicos. pecho blanco y la punta de las alas algo mas clara que el cuerpo.

Se amansan facilmente. A los dos dias de establecido un campamento, se pasean, sin ningun miedo, en medio de la gente, buscando presa.

Urutá-hou.—Cacui.—Debemos hacer especial mención de este Buho, cuyo nombre científico ignoramos, por las malas noches que nos hizo pasar, al principio de la campaña, con sus lúgubres lamentaciones lanzadas á intervalos regulares, que son verdaderos gritos de dolor, llamamiento punzante de un ser humano, en inminente peligro.

Es preciso haber vivido, bajo carpa, en el Chaco, para darse cuenta de la angustia penosa que oprime el corazón, la primera vez que se oye á este estraño animal.

Viguá.—Palmipedo zambullidor.—Se vé arriba de los raigones, acechando la presa; hay dos ó tres variedades diferentes por el tamaño y color.

Zorzal.—Chalcheloro, en Tucuman.

Calandria.—Subulirostro, generos Turdus y Mimus.—Se le da tambien el nombre de Boyero, el que, en Santiago del Estero y Tucuman, designa, mas bien, un especie de Mirlo.

REPTILES Y PESCES

Ampalagua.—Curuyou.—El Ofidio conocido, en el Chaco Occidental, bajo el nombre de Ampalagua, Lampalagua, Lampa-Lahua, Lampa-Lawa, Kara-Lawa, Kara-Yamtha y Palo liso, en Guaraní, no ha sido encontrado en toda la campaña.

En cambio, han sido muertas doce serpientes de gran tamaño, de color verde claro, llamadas Curuyous; la mas grande tenia 5 ms. 30 centm. de largo y 20 centm. de diametro; la punta de la cola armada con una púa de hueso muy fuerte y aguda, de 4 centm. de largo. Los indígenas nos aseguraron que era pichon todavia, alcanzando la púa á 6 y 8 centm., en los adultos viejos.

Vive en los lugares húmedos, caza cuises, liebres y persigue los carpinchos en el agua.

Tiene la vida muy dura, siendo necesario destrozarle completamente la cabeza. No tiene colmillos venenosos.

Anguila.—Malacopterigio apodo.—Este Semibráquido, Symbrauchus, abunda tanto como en las demas partes del territorio.

Cavando en las barrancas de arroyos completamente secos, desde algunos meses, se encuentran Anguilas vivas, con la escasa humedad que conserva la arcilla,

Armado.—Bagre—Acanthopterygio.—Variedades de Doras: pineladus, maculatus y gracilis.

Boga.—Malacopterygio—Algo comun.

Culebra.—Los ofidios son numerosos; de todos colores y de todos tamaños, acuáticos y terrestres.

Dentudo.—Eritrinido, Hiphorhamptus. Más que en ninguna otra parte, lo hemos hallado en las honduras tranquilas del Pasû-Sû.

Dorada.—Acanthopterygio, genero Salminus, en los grandes riachos.

Iguana.—Kharai-puca, en Quichua.—Los grandes saurios tienen varios representantes del género Proctotretus. El Kharai-puca tiene algunos reflejos rojo pálido.

Lagartos.—Lagartija.—En las especies mas pequeñas, se notan el Amphisbaena, el Agrautus, vulgarmente Ututu. Los soldados nos dijeron que ellos habian encontrado otra variedad, cuya mordedura es ponzoñosa, su color es más oscuro que la Lagartija, y la cola más corta; le dan el nombre de Sierra-morena.

Mojarra.—Los Tetragonopterus pululan en los esteros y lagunas.

Palometa.—«Este Characinido de los Serrasamoninos, dice el capitan Baldrich, abunda extraordinariamente en los madrejones y pequeñas lagunas de todo el territorio; es un pez terrible, de una fuerza dental prodigiosa, á pesar de su pequeñez. Los Indios le temen porque les arrancan trozos de las piernas, de una pulgada, cuando pescan en las aguas donde vive esa especie, cuyo genero no podemos determinar. Hemos visto, una vez, que una vaca que cometió la imprudencia de atravesar un madrejon, llegó á la orilla opuesta sangrando abundantemente. Las palometas le habian cortado, á raiz uno de los pezones de la ubre y otro colgaba mutilado.»

No solamente se encuentra en las lagunas, sino tambien en el rio Paraguay y todos los ríachos.

En el bajo Uruguay se halla tambien, pero de diminuto tamaño, el de una pequeña mojarrita, mientras en el Chaco alcanza á 30 centm., siendo mucho más temible.

Sus dientes se cruzan de tal modo que cortan el pedazo, dentro de la herida.

La palometa constituye un verdadero peligro. Uno de nuestros peones salió de un madrejon con el dedo pulgar del pié derecho mutilado.

Es sumamente imprudente bañarse en las aguas chaqueñas, sin estar vestido de piés á cabeza, y calzado.

Raya.—En el Pilcomayo existe un pez cartilaginoso que llaman Raya, variedad del genero Selacios.

En aguas bajas, se las encuentran tendidas sobre la arena, á la orilla. Con un poco de destreza, se apodera uno de ellas con facilidad.

Es tan buena como la que viene de Montevideo. El tamaño de la mayor pasaba de 1 metro de largo.

Sábalo.—El Prochiladus platensis de Holmberg es el mas común de los pescados de la región. Habita, con preferencia, las lagunas, aunque no muy hondas.

Su carne es agradable, á pesar del gusto á barro que tiene muchas veces.

Sapo—Escuerzo—Rana.—Los Batracios son numerosos; los hay de las órdenes Peromelo y Amouro, familias Bufonedos y Ranideos. Los mas comunes son el Bufo agua, el Hyla, y dos variedades de Pipa.

Tortuga.—Dos especies, por lo menos, de Quelonios, de los generos Emys, Caspio, y Platemys.

Largo de la concha vacia 16 centm., ancho 13 centm., alto 8 centm. El dibujo, en pentágonos y hexágonos, foliados en la parte inferior, es muy bonito.

Viven en tierra, muy lejos de toda aguada. Los indígenas pretenden que se mantienen con el jugoso alimento de las hojas, renuevos y frutas de las Tunas, Pencas y Cardones,

Puestas en el agua, viven lo mismo; con su carne se hace un rico y sabroso caldo; y pueden comerse despues, cocinadas de cualquier manera.

Yacaré.—Este Saurio, Alligator Sclerops, abunda en todos los rios y riachos de la región.

En el Pilcomayo, espantado, sin duda, por el pasage de las expediciones Storm y Page, era muy salvage, huyendo de lejos, al menor ruido.

En los demas riachos, aguardaba tranquilamente la llegada de las canoas, sin moverse.

En el Pasû-Sû, tuvimos que emprender un verdadero combate y matar tres ó cuatro, para dar libre pasage á los bueyes y mulas.

Largo máximun: 2 ms. 50 centm., salvo raras excepciones.

Víboras.—Cascabel—Coral—Vibora de la Cruz—Escutari—Yacanina.—Los ofidios oviparos no escasean.

El mas comun es el Crótalo, Vibora de Cascabel; no paso casi un dia, sin que se matara alguna; la mayor tenia 1 m. 50, y diez cascabeles en la extremidad caudal.

El Coral, el Yacanina, la Vibora de la Cruz, se hallan tambien, pero mas raras; la última, cerca de los esteros en los pajonales.

Los peones nos hablaron de una vibora verde, Escutari, en Quichua, cuya picadura es casi incurable, segun decian.

Creemos que es un error: el ofidio verde visto por nosotros, es una culebra sin colmillos.

Dos mulas y tres perros murieron de mordeduras de las víboras.

Dejaremos de lado todos los cuentos chaqueños y otros, sobre la eficacia de la víbora misma, tomada como contraveneno, para contrarrestar los efectos de su propia ponzoña y como remedio de otras enfermedades; sobre el vino de víbora, compuesto con uno de esos animales pelado, crudo, puesto en maceración en una pipa de vino, bebida exquisita y panacea universal, preconizado por un doctor de Tarija.

Nosotros llevábamos permanganato de potasa y una jeringa de Pravaz, no habiendo necesitado comprobar, afortunadamente, el valor curativo del remedio brasilero, sino una sola vez, en un peon picado por la Víbora de la Cruz, al que se hicieron diez inyecciones, arriba y abajo de la herida, y á los dos lados de la columna vertebral, salvándolo en dos dias.

MOLUSCOS

Dos ó tres especies notables de moluscos gasterópodos pulmonares, de cuerpo desnudo, una docena de variedades de caracoles, géneros Planorbo, Physo, Lymneo, de color y tamaño muy diferentes.

El mayor es un Lymneo blanco, nacarado, de cinco volutas, de cinco centm. de largo, con el circuito de la entrada, de un lindo color rosado.

Cubre la superficie de los cañadones, hallándose tambien en las alturas y bosques de toda la región.

Este último no ha sido encontrado vivo.

Ningun bivalvo comestible ha sido visto, aunque señalados por anteriores exploraciones.

CRUSTÁCEOS

Las observaciones se reducen á una sola especie de Decapodo, Telfura fluviatilis, cangrejo bastante común, que sale de todas partes, después de las lluvias. Es muy chico, 5 ó 6 centimetros de diámetro, casi sin carne.

INSECTOS

Abejas.—Lechiguana, Camati, Quella, Allpa-mizqui, Lampaco. El Himenóptero, Apis Mellifica, constituye un verdadero recurso para los chaqueños.

La Lechiguana, en los lugares bajos y húmedos, cuelga su

colmena, tan parecida á un carton hecho con papel de estraza, en los matorrales, juncos y pajonales;

El Camati, mas chico, en los arbustos espinosos de las alturas.

La Quella, parecida á una elegante y diminuta mosca, sin dardo, deposita la miel y la cera en los huecos de los Algarrobos, Quebrachos, Lapachos, Espina de Corona;

El Pampaco, Allpa-mizqui, debajo de tierra.

Se han encontrado numerosos árboles abiertos por los Indios para sacar colmenas.

Aca-tanka.—Escarabajo.—Pelotero.—Ese hermoso coleóptero es un Escarabajo de los mas lindos.

La leyenda cuenta que ha sido el ìdolo de los antiguos chaquisaqueños.

Alcalde.—Sangiorgio.—Sanjorge.—Himenóptero.

El mas temible de todos sus numerosos congéneres; tiene el cuerpo negro y alas coloradas.

Si se prestara fé á las historias de los soldados y peones, su picadura causa la muerte instántanea; pero, felizmente, es amigo del hombre(?)... y no pica sino le irritan.

Según ellos tambien, persigue la vibora; y, siendo su capital enemigo, dá vueltas en su derredor, hasta que puede asestarla un aguijonazo sobre la cabeza; y, al punto, queda muerta.

Los cuentos nada tienen que ver con la ciencia, pero constituyen una diversión agradable. Por eso, unicamente, nos permitimos reproducirlos.

Bicho moro.—Cantárida.—Coleóptero gris perla, muy bonito, pero tambien sumamente dañino para las plantaciones de papas, habas, tomates, y sobre todo para los jóvenes plantíos de tabaco que destruye en una noche.

Este insecto no ha sido encontrado durante la expedición, pero sí en Villeta, en un jardin; y, siendo de pasaje, es de temer que vaya, mas tarde, á visitar las huertas cultivadas del otro lado del rio Paraguay.

Le dán tambien el nombre de Cantárida, á causa del gran poder vesicante que tiene su cuerpo reducido á polvo y aplicado sobre el cutis humano.

Cicíndela—Coleóptero carnívoro, se encuentra prendido á los cadáveres, con el Necróforo, el Corabus y otros.

Cochinilla—Hemíptero: vive sobre la Tuna, Opuntia Cactus, produce la grana de la que se extrae el color cochinilla.

Cucaracha—Ortóptero, por demás conocido.

Hormiga—Tiguinira—Zizi.

Este Himenóptero puede llamarse, con justa razón, la plaga del Chaco.

Las hay de todos tamaños y de todos colores, terrestres y aéreas, finas y bravas, como el Zizi, negras, coloradas y rubias.

Hay una especie particular, carnívora, negra y gruesa, muy brava, la que en nuestro caso, llegó hasta obligarnos á mudar de campamento de noche. No construye habitaciones y puede, con justa razón, llamarse Hormiga nómade; marcha constantemente, en busca de presa muerta, atacando tambien á animales vivos, cuises, liebres, conejos, gamitas, y hasta ciervos de poca edad.

Jejéne—Polvorin.

Himenóptero: insecto muy chico, pero cuya picadura es de las más dolorosas

Libéllula—Neuróptero: en gran cantidad. En ciertos momentos, oscurecen el aire, con los Efímeros, Friganas, etc....

Mariposas—Piripintos. En Quichua, Urah.

Los Lepidópteros son muy abundantes; hay mariposas diurnas y nocturnas: Yo, Morio, Esfinje Bombyx, Phalena.

Pique—Hemíptero, ¡quién no sabe cuán desagradable sensación produce, metido debajo del cutis!

Tábano, Mosquitos, Mosca brava, Tiusimi, Avispa negra, Avispa colorada.

Himenópteros y Dípteros, en número considerable; son sumamente bravos y molestos para los hombres y animales, á quienes ponen á la miseria, ensangrentándoles todo el cuerpo la mordedura de esa insoportable sabandija.

Tucutuco—Coleóptero Pyrophorus.

Los hay más ó menos grandes y brillantes; la luz es generalmente de un verde amarillo.

Vinchuca—Hemíptero por demás conocido.

Tarántula—Arañas.

No hemos visto este animal tan temido por los paisanos. Nos

mostraron un buey con la parte baja del morro hinchado y sanguinolenta; y nos dijeron que había sido mordido por una gran araña, á la que daban el nombre de Tarantula.

Al día siguiente el buey murió.

Muchas especies de Arañas se encuentrau en el Chaco, entre ellas un Mygocle merodeador de gran tamaño.

FLORA ARBORESCENTE

Acacias—Den: Muy variable, según las especies: 0.650 á 0.951.

Trab: 5 á 8.

Son numerosas las variedades de esta clase de Leguminosas que se encuentran en el Chaco.

Se distinguen por el color de sus flores, blancas, amarillas violaceas, etc. de fragancia conocida.

Los nombre indígenas son muy confusos, y es casi imposible conseguir que dos paisanos designen, con la misma palabra, el mismo vegetal. Indistintamente dicen Algarrobillo, Aroma, Aromita, Tusca, Espinillo etc.... de tal modo, que ha sido imposible fijar á cada uno, el nombre común y el nombre científico correspondiente.

Una variedad se llama Espina de Corona, nombre que debe á la forma que afectan las espinas alrededor del tronco.

Algarrobo ó Catamala—Taco, en Quichua—(Prosopis) Fam. Leguminosa.

Den: 0.646 ó 0.730.

Trab: 5.

Son por demás conocidas las tres principales variedades de este vegetal: Algarrobo colorado, blanco y negro ó Yana, siendo este el más duro, fuerte, el mejor para obras de carpintería.

La vainilla del algarrobo, sobre todo la del blanco, Tacoyurac ó Prosopis alba, es un recurso precioso para alimentar, en invierno, los caballos, mulas y bueyes.

Los Indios las recogen en gran cantidad, tanto con este propósito, cuanto para pisarlas, reducirlas á harina; y, con ésta, fabricar el patay, buena comida, bastante sabrosa; y, por la fermentación, la aloja, bebida espirituosa, bastante fresca y agradable.

El Tacoyurac se apolilla facilmente y su empleo debe evitarse, en las construcciones.

Los indígenas atribuyen propiedades medicinales á las hojas del algarrobillo, (Prosopis humilis).

Algodonero silvestre—Alguno que otro ejemplar de esta Malvácea, hemos encontrado en la parte baja del Pilcomayo.

Amba-hü, ó Palo blanco, amarillo—(Calycophyllum) Fam. Rubiacea.

Den: 0.544.

Trab: 6.

Hay varios árboles, distintos entre sí, conocidos bajo este nombre, ó con el de Palo amarillo, que es una variedad del mismo.

Sería imposible enumerar y clasificarlos á todos.

El que hemos anotado es un hermoso vegetal de corteza lisa, de color gris brillante, que se vè desde los vapores de la carrera, lanzando al cielo sus cilindros erguidos, perpendiculares al suelo, delgados en relación á su altura, la que, raras veces, pasa de 20 met.

Tiene pocas ramas, alternadas y elegantes, tendidas horizontalmente.

La madera es muy blanda y cargada de sávia, cuando el árbol está en pié.

Cuando seca, tal vez pudiera pulirse, labrarse y reemplazar, en algunos de sus usos, al pino; pero no tenemos conocimiento de ningun ensayo.

Hay innumerables árboles que, vulgarmente, se designan bajo el nombre de Palo blanco y Palo amarillo; hemos elegido el más notable de todos.

Alisia—Alnus glutinosa.

Es un arbolito que se cria muy tupido en los declives de las barrancas. Su tronco, muy derecho, alcanza á 6 metros de altura, con un diámetro de 4 á 8 centímetros. La madera es muy blanda. Reemplaza, á veces, la caña tacuara, en los techos de los ranchos y tolderías.

Aguay—(chrysophyllum).

Den: 0.724 á 0.882.

Hay numerosas variedades de este vegetal, distintas por sus tallos; entre ellas, el Aguay-mini y el Aguay-guazu.

Arazá—Myrtus Incana.

Den: 1.122

Trab: 0.

Arbusto, con hojas en forma de lanza, las que se usan á modo de té.

Cambá-Acá ó Cabeza de Negro.

Arbusto no clasificado exactamente, probable variedad de la familia de las Urticaceas, tal vez del género Maclura; produce una fruta negra, de forma poliédrica, comestible después de asada en las brasas.

Algo raro, pero muy buscado por los indígenas en el verano.

Caña tacuara—(Bambusa).

Den: 0.468.

Los Indios y los paisanos le dán muchas veces, aunque por equivocación, el nombre de caña de castilla. (Aranda Donax), lo que produce confusiones.

Las cualidades de este vegetal son por demás conocidas y apreciadas.

Se encuentra en la costa del Paraguay, de los riachos importantes, pero, sobre todo, en la costa del Pilcomayo, donde cubre grandes estensiones de terreno.

Los ejemplares mayores no pasaban de 10 ms. de altura; pero hemos visto, en la Asunción del Paraguay, algunos, según nos aseguraron, de procedencia chaqueña, mucho más largos y gruesos, que se utilizaban para andamios, tan livianos como resistentes.

Carandá—(Prosopis).

Den: 1.207.

Trab: 2.

Se nos había hablado mucho del Jacarandá amarillo, como de una madera preciosa.

Varios peones volvieron, un día, al campamento, con un trozo de 12 á 15 cms. de diámetro, de una madera dura, amarilla, de fibra y veta muy finas, y nos afirmaron que era el Carandá. No hemos visto el árbol.

En todo caso, es muy raro.

Cardon, Tuna, Penca—Bajo esos nombres se designan las numerosas Cacteas, por demàs conocidas por su aspecto, sus hermosas flores y su fruta: Opuntia-cactus, habitado por la Cochinilla, el Echino-cactus, Opuntia vulgaris, Cereus-quizco, el mayor de todos, y las variedades de Cacteas epifitas, los Rhypsalis.

Siempre denuncian la presencia de salitres en el suelo.

Cedro macho—Cedrela brasilensis.

Den: 0.610 á 0.739.

Trab: 6.

Son muy escasos los ejemplares de este hermoso vegetal. Solo hemos encontrado algunos cerca de la costa del Pilcomayo.

Ceibo—(Erithryna papilionacea ó Crista galli) Fam. Leguminosas.

Den: 0.228.

Trab: 9.

Esta hermosa planta de adorno, con sus admirables flores, colgando de sus ramas fusiformes en racimos granates, se halla, con frecuencia, en las orillas de los riachos y ríos.

Su madera, formada de hebras gruesas entreveradas y tejidas, algo esponjosa, no tiene aplicaciones notables.

Se han hecho, sin embargo, en la Asunción, algunos ensayos, cortándola en cubos y usándola para pisos de pesebre.

El éxito satisfactorio de esas pruebas, dió la idea de que podría reemplazar al pino de Noruega, en los afirmados de madera.

Los resultados han sido contraproducentes, por la demasiada blandura de la contextura general del Ceibo, el que, cuando está mojado, se deshilacha facilmente, bajo la impulsión horizontal del rodado, aunque, por otra parte, ofrezca la ventaja de ser menos resbaladizo, y de más fácil penetración por la arena que el pino.

Curupi-cahu ó Curupicay. (Excœcaria biglandulosa).

Den: 0.420.

Trab: 4.

Algo escaso: crece en los terrenos altos y secos.

Madera blanda, amarillenta. Sin aplicación.

Segrega una abundante goma resinosa susceptible, tal vez, de una explotación industrial de provecho.

Cola de caballo.

Den: 0.654.

Probablemente una gramínea del gènero Arando Donax.

Es un arbusto de hojas fusiformes, muy chicas; crece sobre las màrgenes de los ríos.

El tallo es hueco y tiene nudos, como la caña de castilla. Su aspecto general es el de un cono formado por ramitas alternadas, de mayor á menor, de la base á la cima.

Los indígenas lo usan, en decocción, para toda clase de enfermedades.

Los Paraguayos nos decían que esa planta era muy rara, y muy codiciada.

No hemos podido cerciorarnos de sus virtudes medicinales.

Curiü—(Podocarpus angustifolia).
Den: 0.410 á 0.585.
Bastante escaso; se encuentra en los terrenos bajos; su altura es mediana y su madera sin utilización conocida.

Enredaderas—Bajo este nombre, se designan las elegantes y numerosas plantas arborescentes que cuelgan sus tallos flexibles de un árbol á otro, verdaderos arcos de follaje verde y de flores. Notaremos, en primera línea, el Burucuyá, ó Arbol de la Pasión, por la forma de sus hermosas y curiosas flores; es una Pasiflora de las más lindas. Todo el mundo sabe que son comestibles las semillas de su fruta naranja-amarillo.

Los Claveles del aire, variedades de Tillandsia; el Hisipó que hace oficio de cuerdas.

En medio de numerosas Asclepiadeas, se distingue la Chevalliera grandicaps.

Y, por fin, el Tase Marrenia, con su fruta comestible, cuando verde, llenándose, al secarse, de hilachas de un algodon brillantísimo.

Todas esas plantas, muy conocidas en casi toda la República, alcanzan en el Chaco dimensiones asombrosas.

Guapoon—Tiene algunos carácteres de las Myrtaceas. Es un árbol cuyo tronco y ramas se crian muy torcidos; produce una fruta amarilla, pequeña, de un gusto delicado.

Guayabo—(Psidium) Fam. Myrtacea.
Den: 0.844.
Trab: 6.
Este árbol es bastante abundante. Nos proporcionó, en toda la primera parte de la expedición, un refresco sumamente agradable á la gente, con su fruta de color amarillo, algo astringente y purgante, de un sabor tan benéfico para apagar la sed, en tiempo de grandes calores, sin peligro ninguno para la salud.

Hay dos variedades, casi del mismo tamaño y porte, diferentes unicamente por la forma de la fruta, más larga la una, más redonda la otra, en forma de pera la primera, y de manzana la segunda.

La madera del Guayabo es fuerte y dura; su coeficiente de resistencia á la rotura, por flexión, debe ser muy alto, y su trabajabilidad, especialmente con el cepillo, es bastante grande.

No sabemos si se han hecho ensayos formales para la ebanistería.

Guayacan—(Cœsalpinia) Fam. Leguminosa.
Den: 1.113 á 1.284.
Trab: 2.
Arbol de 6 á 8 metros de alto, de copa muy extensa y ramosa.
Madera verde oscuro, con vetas de caprichosos dibujos, muy fácil de tornear y pulimentar.
Su densidad es igual á la del Jacarandá, y los Indios la usan para puntas de flechas, mazas de guerra ó macanas.
Se encuentra, raras veces, completamennte sano.

Guayaibi—(Patagonula americana).
Den: 0.743 á 0.983.
Hay dos clases: el blanco y el negro.

Guaveyu.
Den: 0.690.
No sabemos el nombre científico de este arbusto muy común, ramoso y vidrioso.
No puede servir sinó para leña.
Produce una pequeña fruta negra muy azucarada.

Guayavi—(Calliandria) Fam. Leguminosa.
Den: 0.678.
Parecido al Guayacan por su aspecto general.
La madera, amarilla, es de una dureza menor.
Pudiera tal vez aprovecharse para la ebanistería.

Higuera silvestre—Algunos ejemplares de este árbol han sido reconocidos en los terrenos que se encuentran más al Oeste.

Hiviru-ita, ó Palo de piedra.
Den: ?
Trab: ?
Creemos poder clasificar este vegetal al lado del Guayacum officinale, aut. Bulnesia Sarmientii, Fam. Rutacea ó Zygophyllea.
Como el nombre lo indica, la madera es sumamente dura, siendo casi imposible trabajarla ó pulirla.

Inga.
Den: 0.431.
Trab: 7.

Aunque no esté clasificado, este àrbol parece una variedad de Calycophyllum.

Dá una fruta cuadrangular de 15 á 20 cms. de largo, amarilla, muy dulce.

Su madera blanca, con un ligero tinte amarillo, se puede aserrar con facilidad, y dá unas buenas tablas para uso común.

Iriviré-tuna, ó Pierna de ciervo.

Den: aproximada 0.700 á 0. 850.

Parece ser una especie de Ruprechtia, sin que podamos asegurarlo.

Es casi un arbusto, delgado, de porte caprichoso.

Produce una fruta negra que los indígenas usan para teñir lana.

Jacarandá—(Quelonia) Fam. Bignonia.

Den: 0.885 á 1.005.

Esta densidad parece muy baja, la tomamos del anuario del Observatorio de la Plata. (1888)

Trab: 3.

En el mapa de los terrenos recorridos, se notan varias isletas de puro Jacarandá.

Son bosques imponentes, en medio de la pradera vírgen; y sus flores azules acarician agradablemente la vista.

Es escusado hablar del valor, en ebanistería, de esta madera por todos conocida.

No hemos podido notar ningun rastro de explotación, por hallarse muy léjos de las costas de ríos ó riachos navegables.

Hemos recogido, en campamentos de Indios, unos instrumentos que sirven á la vez como palas de puntear, como mazas y como armas ofensivas y defensivas, muy groseramente labradas, hechas de madera de Jacarandá y hemos quedado admirados de la paciencia y destreza de estos salvajes, para debastar, sin útiles, un palo sobre el cual se mellaban nuestras mejores hachas.

Es de notar que el color de los ejemplares cortados, no es tan subido en negro, como el del Jacarandá de los Trópicos, aproximándose, aún seco, más bien á la tierra de Siena oscura.

Lapacho—(Tecoma, Tabebuia) Fam. Bignonía.

Den: 0.952 á 1.072.

Trab: 4.

Existen dos variedades que se distinguen por el color, siempre amarillo, pero más claro el uno, más rojizo el otro.

Es un precioso vegetal, cuya altura alcanza á 18 ó 20 metros, con un metro ó más de diámetro.

La madera, muy conocida, dura, compacta, y de bastante elasticidad se presta á muchas aplicaciones, principalmente para ruedas de carros y carruages; como el Urunday es imputrescible en el agua.

Se encuentra frecuentemente asociado al Quebracho, muy fácil de reconocer, de lejos, por su frondosidad, y los racimos de flores morado claro, casi gris, colgando de sus ramas, esparciendo en el aire un olor suave y penetrante, parecido al de la acacia.

Se nos ha asegurado que anteriores pruebas han dado resultados bastante satisfactorios, empleando la corteza para curtir pieles.

Los obrajeros buscan, con empeño, todo lo que pueden encontrar, en razón del alto precio que consiguen por la madera.

Láureles—(Emmotum, Strychnodaphné, Nectandra). Fam, Laurinea.

Den: 0.570 á 0.750.

Trab: 6.

Estas son las tres variedades más comunes en el Chaco.

Se encuentran, en abundancia, cerca de los ríos y riachos, colgando, de unos á otros, millares de enredaderas propias de esas comarcas.

No conocemos, todavía, ningún ensayo de utilización industrial; y sin, embargo, la madera amarilla, bastante dura, resistente, de linda veta, susceptible de buen pulimiento, se usa en el Chaco para canoas, y da muy buenos resultados.

El corazón del Nectandra, ó Laurel negro, es de color oscuro y brillante, más compacto que el Emmotum.

Podrían ensayarse para mueblería de lujo.

Mamones—No clasificado.

Arbol de corteza barnizada, tronco derecho, madera blanda, en extremo, y saturada de líquido, produce una fruta amarilla del grueso de un melón.

Los indigenas la comen con avidez.

Encontramos numerosos ejemplares, en la costa del Pilcomayo abajo de las Juntas.

FOLDOU

TUOLDOU

Manduvira—(Sterculia).

Den: 9.616.

Trab; 7.

Arbol de buen porte, alto y derecho.

Crece en las costas, rara veces á orillas de los bañados.

Lo característico de este vegetal es la fruta, conocida bajo el nombre de Maní de los Indios. Un poco más gruesa de una almendra, asada en las brasas, proporciona un alimento de sabor bastante parecido al de la castaña. Los peones y soldados de la escolta la comían con avidez, en lugar de pan ó galleta.

Mataojos—No clasificado.

Arbusto cuyas hojas presentan, en la parte inferior, una coloración rojiza. El humo que desprende cuando arde, sobre todo si es verde, irrita considerablemente la vista.

Molles: Aguaribary, en Guaraní—(Schinus, Lithrea Gilli, Duvana).

Den: 0.517 á 0.833.

Trab: 5.

Clasificado, por los unos, en la familia de los Terebinthos; por los otros, en la de las Anacardiaceas.

Hay, en el Chaco, muchísimas variedades y se hallan en todas partes; pero, sobre todo, en los lugares húmedos.

Su desarrollo es mayor que en el Oeste; sin alcanzar, por esto, las proporciones gigantescas que algunos viageros le atribuyen.

Produce una goma ó resina de olor aromático, que fluye, cristalina y amarillenta, de la hendidura del hacha.

No hemos podido averiguar cual era el uso que se le daba; creemos que ninguno.

Pero podría ensayarse; y no dudamos que los resultados serían halagueños.

Los químicos extraen de la goma el Maxtis americano, empleándolo como purgante.

El Lithrea Gilli, como el otro, cría unos racimos de fruta colorada, comestible.

Es la misma que los Quichuas emplean para dar color á la chicha: se usan las hojas cocidas para curar numerosas enfermedades de animales; no hemos podido averiguar su eficacia.

Mora silvestre—Hemos dado con algunas muestras de este árbol, pero de hoja seca, tronco raquítico, fruta chica.

Ñandubay—(Prosopis ñandubay). Fam. Leguminosa.
Den: 1.090 á 1.211.
Trab: 1.

Es excusado extenderse sobre este útil árbol, más precioso todavía que el Algarrobo.

Se encuentra casi en todas partes, en el territorio recorrido, en las abras; alcanza dimensiones muy superiores á las que ostenta en las selvas de Montiel, en Entre-Rios, donde se han explotado tantos millares.

Ñandu-pá—(Geniapa).
Den: 0.746.

Este árbol de mediano porte, se caracteriza y se reconoce por su fruta negra, de forma elíptica, del grueso de una pera, de un sabor dulce aceitoso.

Ñangapiru—No clasificado, parece ser Myrtacea.

Es un arbusto con unas hojitas muy brillantes y firmes; al refregarlas en la mano, despiden una fragancia parecida á la de la manzana.

Dá una frutita colorada muy agradable.

La raiz, hervida en agua, dá una bebida que corta la diarrea.

Naranjo silvestre—Den: 0.704 á 0.946.

Se hallan, de distancia en distancia, algunos árboles de naranjos silvestres de fruta chica, muy amarga.

Ombú—(Pitcurnia dioica).
Den: 0.348.

Inmensos ejemplares hemos encontrado, en todo el territorio recorrido; en ninguna otra parte, hemos visto tan hermosas muestras de este vegetal tan conocido.

Palma negra—(Copernicia cerifera).
Den: 0.910.
Trab: 3.

Esta palma, muy diferente de la Palma pindó, por sus cualidades, forma numerosas isletas, en todo el territorio recorrido, sobre todo, al Sud del Pilcomayo.

La madera que endurece con la edad del vegetal, es muy fibrosa, solidamente tejida, muy resistente; se pudre dificilmente en tierra ó al aire libre, y nunca bajo techo.

Se utiliza para pilares, cumbreras, postes de telègrafo, y hasta para varas de carros.

Palma pindó—Fam. Palma.

Den: 0.850.

Trab. 0.

Este hermoso árbol, una de las riquezas del Chaco, se encuentra en todas las partes recorridas, aislado en medio de las abras de los bosques.

La fruta es comestible. En todos los campamentos Indios, se hallan racimos despojados, y restos de cogollos.

Este tiene un sabor parecido al de la almendra.

Las foliolas cortadas constituyen un excelente forraje, muy nutritivo, para los animales, que lo prefieren al grano de maiz, por su frescura.

Los indígenas aprovechan las hojas grandes para techar sus ranchos.

Su tronco tiene, á veces, hasta 16 m. de altura; pero es inutilizable, pudriéndose al aire libre.

El Yatay y la Bocaya son variedades de la misma familia.

Palo borracho—Conocido por el nombre de Yuchan en los territorios del Oeste, ó Samuli. (Chorisia). Fam. Bombacea.

Den: 0.228.

Trab: (?).

Arbol muy estraño por la forma de su tronco grueso y abultado en el medio, formando un corpulento vientre, mientras que sus extremidades son finas, delgadas, fusiformes.

Su diámetro máximum pasa de 1 m.30; hemos medido uno de 5 m. 30 de circunferencia.

Se ven, en el Pilcomayo, canoas hechas de un solo tronco escavado por los Indios.

Algunos autores creen que podría utilizarse, para usos industriales, el algodón blanco y sedoso que produce en abundancia; y también sacar provecho de sus fibras textiles.

Palo de incienso—(Duvana).

Den: 0.885 á 1.005.

No hemos visto el árbol; pero nos trajeron al campamento unos trozos de tronco y pedazos de corteza sacados recientemente, y constatamos, efectivamente, que en algo recordaban el olor particular del incienso.

Palo de lanza ó Palo mataco—Achatocarpus, Myrsine. Fam: Leguminosa.

Den: 1.316 á 1.470.

Trab: (?)

Estos dos árboles reunidos bajo el mismo nombre, difieren únicamente por la forma de las hojas.

Su altura pasa, raras veces, de 5 á 6 metros, y su diámetro de 25 á 35 centímetros.

Acompañan, en los terrenos altos, al Lapacho y al Jacarandá.

Su madera negra, sin vetas, muy compacta, es, tal vez, la mas dura y pesada del Chaco.

Como el nombre lo indica, es preferida por los Indios para la confección de sus armas, puntas de flecha, lanzas, macanas, mazas y palas.

Palo de leche, Lecheron, Curupi, (Sapium) Fam: Euphorbiacea.

Den: (?)

En las líneas trazadas, se han encontrano islotes enteros formados con este arbusto.

La sávia que segrega es venenosa, produciendo efectos parecidos á los del acónito.

Palo santo—(Bulnesia Guayacum), Fam: Zygophyllea.

Den: 1.216 á 1.303.

Trab. 2.

Arbol bastante escaso: el tronco y las ramas son, por lo general, de formas muy irregulares, la cáscara rugosa y aspera, el albur blanco y el corazón verde oscuro.

En Santiago del Estero y terrenos limítrofes, márgen izquierda del Salado, queda al estado de un arbusto raquítico; pero, en el Chaco, según algunos autores, alcanza 18 metros de altura.

No hemos visto ningun ejemplar de este tamaño, ni parecido.

Apenas si el mayor tenía 8 metros con 2^{m} 50 de tronco aprovechable, pudiendo dar tablones de 18 á 20 centímetros de ancho.

El olor penetrante de la madera, su dureza, homogeneidad, peso, su veta delicada, cuando bien pulimentada, son calidades especiales de este precioso vegetal.

Petereby—(sterculia).

Den: 0.619 á 0.850.

Muy abundante en el Paraguay, escasea en el Chaco, encontrándose únicamente en los terrenos altos.

Quebracho colorado ó Pawi-puca de los Quichuas.

Den: 1.232 á 1.392.

Trab. 1.

Hay dos árboles distintos bajo este nombre, ambos reconocidos por Lorentz: Quebrachia y Loxopterygium Lorentzii; el primero catalogado en la Fam. Anacardiacea, el segundo en la de los Terebinthos. Por lo general, los paisanos los confunden tanto por el uso, cuanto por el nombre.

El Quebrachia Lorentzii es el mas abundante; forma, en los terrenos altos recorridos por la expedición, bosques enteros de una travesía muy penosa.

Siendo esta madera muy dura é imputrescible se usa para construcciones, durmientes, obras de carpintería.

De algunos años atrás, se ha desarrollado una nueva industria con la exportación de trozos, aserrín y esencia de Quebracho, para los curtidores europeos.

El Loxopterygium Lorentzii es mucho mas rico en tanino que el Quebrachia; lo que explica algunos engaños, en el rendimiento, sufrídos por los industriales, en la explotación del segundo.

El Loxopterygium contiene tambien un alcaloide, cuyos efectos y sabor son muy parecidos á los de la Quinina.

Los ejemplares de ambos, encontrados por la expedición, son mucho mas altos y gruesos que los que pueblan las selvas de Santiago del Estero, Este de Tucuman y orillas del rio Salado.

Los obrajeros han destruido todos los Quebrachos al alcance de sus hachas, cerca de las vías fluviales; pero los bosques del interior del Chaco son mucho mas ricos, casi inagotables.

Altura mayor observada: 14 metros, hasta el último nudo.

Quebracho blanco.—(Aspidosperma).

Den: 0.810 á 1.080.

Trab: 3, hasta 5.

Este árbol se diferencia, con facilidad, del precedente, por su aspecto.

Su valor industrial es mucho menor; sin embargo el albur y las hoyas dan un tanino que deja á las pieles casi el color natural.

Su porte y dimensiones máximuos sobrepasan los del quebracho colorado,

Crece en los mismos parajes, aunque se encuentre, á veces, mas cerca de las cañadas.

La madera, cuando fresca, es mucho menos resistente, casblanda.

Sauce colorado.—(Salix-humboldtiano).
Se encuentra, con el Sauce blanco, en todo el litoral.

Sombra de Toro ó Quebracho flojo.
Iodina, Agonandra, Aeanthosyris. Fam. Rhombifolia.
Den: 0.754.
Trab: 6.
Se encuentra, en gran número, asociado con los Laureles, Moi lles, Timbos, á las orillas de los rios.
Madera casi sin aplicación, árbol de hojas persistentes y de muy lindo aspecto.

Tártago—El Ricino blanco ó Tártago, de la familia de las Euphorbiaceas, existe, en gran cantidad, cubriendo vastas extensiones en la costa del bajo Pilcomayo, sin que, hasta la fecha, nadie haya pensado en ensayar una utilización cualquiera.

Tatané.—Den: 0.970.
Trab: (?)
Nos ha sido imposible clasificar exactamente este vegetal; tiene algunos caracteres de la fam. Zygophillea; la madera tan dura como el Jacarandá, es de color amarillo como el retamo.
Su altura es mucho menor que la del Quebracho ó del Jacarandá.
La veta es muy linda, compacta, su densidad muy grande, y se harian, con esta madera, muebles admirables.

Temletaré ó Tembretary.—No clasificado.
Den: 0.693 á 0.848.
Trab: 5.
Este vegetal toma, en el Chaco, proporciones colosales.
Su tronco inmenso es esponjoso, húmedo cuando fresco, y algo pesado.
Cuando bien seco, su densidad disminuye considerablemente, en ese estado, se puede partir, en sentido longitudinal, con suma facilidad.
Madera sin uso posible.

Timbó.—(Euterolobium).
Den: 0.328 á 0.597.
Trab: 10.

Este árbol, muy conocido, se cria grande, grueso; sus ramas hacen una ancha y hermosa cúpula.

Hay dos variedades: la madera de la una, blanca y algo blanda se presta para hacer tablas.

La otra, mas dura, lleva el nombre de Timbó-Cedro.

Esta última produce una fruta cuyo extracto se usa para lustrar y limpiar los géneros teñidos de negro.

Abunda mucho en terrenos bajos, á la orilla de los rios y riachos.

Tusca brava ó Curupay.—(Acacia Cavenia ó Atramentaria). Fam. Leguminosa.

Den: 0.977 á 1.172.

Es la mas dura y pesada de las numerosas variedades de acacias anteriormente enumeradas, y tal vez la mas grande y hermosa.

Urané.—No clasificado.

Den: ?

Los paisanos lo designan tambien bajo el nombre de Palo hediondo, que merece bien, por el repugnante olor de su corteza y madera.

Urunday.—(Astronium) Fam. Anacardiacea.

Den: 1.110 á 1270.

Trab: 1.

Uno de los colosos del Chaco.

Hemos medido unos de 18 m. 20 de alto, con un diámetro, en el medio, de 0.^{m} 97 centímetros; todo utilizable.

Su empleo, en las obras hidráulicas, ha dado resultados inmejorables.

Su explotación es algo penosa y difícil, tanto por la excepcional dureza de la madera, cuanto por las dificultades que ofrece el trasporte de piezas tan grandes y pesadas.

Se han hecho tambien buenos durmientes, teniendo, sin embargo, mejor aceptación los de Quebracho, sobre todo por la mayor facilidad de hacer penetrar las grampas.

Viraró.—(Ruprechtia) Fam. Bougambillea.

Den: 0.765 á 0.875.

Trab: 6.

Se halla en los montes, á inmediaciones de los esteros, lagunas y riachos.

Las calidades de la madera son muy conocidas. Su flexibilidad y resistencia son, tal vez, superiores á las del fresno; se usa para lanzas de carruages, varas de carros.

Por desgracia, su altura es poca y su tronco delgado.

En muchas partes, se confunde con el Chañar, Gourliea decorticans, siendo, sin embargo, fácil diferenciarlos.

Ybira.—(Daphnosis Gnaphalium).

Den: Variable, segun especies, de 0.608 á 1.012.

Son numerosas las variedades de este vegetal muy común: Ybira-pyta, Ybira-mini, Ybira-guazú, Ybira-pépé, Ybira-rirá, Ybira-tay, Ybira-yepiro; la madera de algunos parece poderse prestar á usos industriales.

Yuqueruguzú ó Yucurubuzú.—(Quillaja).

Fam. Espiriacea.

Den: 0.416.

Trab: (2)

Arbol de mediano tamaño, cuya madera, blanca y blanda, sirve á los Indios para hacer bateas y varios envases.

Debe ser el mismo que el Quillai de los Quichuas; como él, contiene una saponaria que se usa en lugar de jabón.

La ceniza forma una excelente lejía.

FLORA HERBACEA

No hemos abrigado la idea de presentar la nomenclatura completa de la Flora herbacea del Chaco; nos concretamos á señalar la presencia de las plantas mas importantes, sin entrar en detalles por demas conocidos.

Abrojo.—El menos escaso de los vegetales comprendidos vulgarmente bajo ese nombre, es el Xanthium Macrocarpum.

Abunda en las costas, y se hace raro en el interior.

Alberja silvestre.—Esa leguminosa preciosa se halla, al estado completamente silvestre, en las márgenes del riacho, Monte-Lindo y Araguay-Mini, lo mismo que en los campos bajos.

La fruta es mas chica que la cultivada, pero perfectamente comestible.

Achicoria.—Chiclorium.

Se hallan variedades, en los lugares húmedos. Tambien se hallan algunas plantas de Borrago officinalis.

Alfilerillo-flechilla.—Erodium. Pasto muy común.

Ají del monte.—Cumbari.—Puta-parió—.Todo el mundo conoce las propiedades culinarias de la pequeña fruta de esta Solanea que se cria, con preferencia, á inmediaciones de las eflorescencias salitrosas.

Berro.—Hemos podido notar hasta dos variedades de esta Crucifera, en las cañadas del Centro.

Camalote.—El conjunto de plantas acuáticas que cubre la superficie de las lagunas, esteros y cañadas, se designa, generalmente con la palabra Camalote.

Se compone de numerosas Ninfeaceas, algunas de las mas bellas. Sobre las márgenes se encuentra una Setaria que comen los animales, y que los paisanos llaman tambien Camalote.

Camalotillo.—Pasto de Ciervo.—Es una gramínea, probablemente la Phalaris augusta, que tiene el aspecto de un yunquillo tierno; es muy apetecida por los ciervos y animales vacunos.

Caraguatá-piña, Jaguaral.—Esta planta es una Bromelia de aspecto parecido al Ananás. Es muy abundante, en todo el Chaco, sobre todo, en los terrenos altos y áridos.

Su fibra es filamentosa y de gran resistencia, aún húmeda.

Los Indios no usan otros materiales para sus cuerdas, piolines, hilos.

Fabrican con ella redes de pesca y hasta, dice el capitán Baldrich, « unos camisones ó cotas de malla muy resistentes y com-
« pactos, que visten, como arma defensiva contra la flecha y lanza,
« en sus combates frecuentes y sangrientos de tribu á tribu».

Algunos industriales se han propuesto utilizar ese producto natural, y está por fundarse una fábrica en la Isla de Oro, cerca de Formosa.

Las rizomas del Caraguatá-piña, tan grandes y gruesas como las del Ananás, se comen crudas; tienen un gusto agridulce bastante agradable; los Indios las azan previamente.

El Jaguaral es algo diferente; la fruta mas chica, las hojas mas angostas y con mas espinas.

Una de las variedades no produce piña ó rizoma; en cambio, tiene una flor colorada de unos 10 centímetros de diámetro. Los Indios arrancan los petalos y chupan el jugo azucarado que queda en el tubo.

Cardo—El cardo comun, Sylibum marianum, es el mas frecuente en el Chaco: no hemos visto el venenoso Cardo negro.

Cebadilla—Uno de los mejores pastos de la región.

El mismo nombre designa dos gramineas diferentes: el Bromus uniolaides y la Avena barbata, la mas conocida.

Cepa-caballo.—Son de todos conocidas las propiedades del Xanthium spinosum.

Cola de Zorro.—Dos, á lo menos, son las plantas que comprende esa palabra: un Equisetum y un Alapecurus.

El segundo es el mas comun, en toda la República.

El primero es notable por la cantidad de silice que contienen sus tallos y hojas.

Cortadera.—En todos los terrenos bajos, á inmediaciones de los bañados, madrejones y cañadas, se encuentra el Ginereum argenteum, tan molesto para las patas de los animales,

Doradilla.—Es una Malvacea muy buscada, para curar las heridas; se usa tambien en infusiones.

Espartillo. Puna.—Variedades de Stipa, desde la tenuisima, con sus filamentos delgados, hasta la paposa y la plumosa, con sus penachos, blancos en verano.

Gramilla.—El Anthoœantum odoratum que, vulgarmente, designa la palabra Gramilla, se encuentra, en abundancia, en todas las partes fértiles del Chaco, confundiéndose, bajo el mismo nombre algunas variedades del género Melica y tambien el Simbol, graminea que llena vastas porciones del suelo.

El capitán Baldrich refiere, al mismo nombre, un Paspalum vaginatum.

Hinojo.—El Fœniculum umbellifera: muy común.

Hongos.—Se encuentran el Agaricus campestris, el fasciculares y otras especies sospechosas.

Malvas.—Tres ó cuatro variedades.

Mastuerzo.—El Sysimbrum canescens es bastante abundante.

Mentas.—La familia de las Labiadas está representada por algunas especies; entre ellas, se distingue la que vulgarmente los paisanos llaman Yerba buena.

Mostaza.—Esta Crucífera ostenta dos especies de Sinapis.

Paja.—Todas las clases de Paspalum, desde el mas chico y tierno, hasta el mas alto y duro, Paja brava, se encuentra en los terrenos húmedos y bañados, una parte del año.

Despues de las quemazones, los animales invaden los pajonales para comer la parte tierna y blanca que queda á la base de los tallos.

Pajilla.—Este nombre designa una variedad de paspalum que comen los animales; y, al mismo tiempo, otras gramineas tiernas, propias á la alimentación del ganado, que se notan en los esteros.

Poroto silvestre.—Como la alberja, esta Leguminosa se halla en el Chaco, sin cultivo.

Hay de dos clases: de grano blanco el uno, rojizo el otro; ambos perfectamente comestibles.

Hay praderas enteras, en la parte central, adonde este vegetal se encuentra á cada paso. Los animales vacunos y yeguarizos codician mucho la alberja y porotos silvestres, hasta el punto de hacerse muy difícil la marcha en esos campos.

Totora.—Esta Tapacea abunda en los bañados y esteros.

En la expedición, por primera vez, á instancia del cocinero indio, hemos comido sus raíces, á modo de escorzonera, encontrándoles algo parecido, en el gusto.

Los indígenas gustan mucho de ellas.

Trebol.—Se encuentran las especies conocidas en la República: Trifolium pratensis, repens, polimorphum, hybridum.

Verdolaga.—Es la única Tortulacea que hemos visto.

Tabaco.—En cuanto al Tabaco, á pesar de la atención con que hemos buscado esa preciosa Solanea, no hemos podido encontrar ningun ejemplar, al estado silvestre.

Nos escusamos de hablar de las flores que esmaltan los campos, Renonculaceas con sus florecillas aisladas ó en racimos, blancos ó sonrosados; Anemonas, Amapolas de petalos encarnados ó azules; las Manzanillas, Matricarias, simples ó dobles, etc....

(Continuará).

NOTICIAS

Expedición del Instituto á Salta—La Expedición anual que el Instituto, secundado por el Gobierno Nacional, costea anualmente en el territorio de la República, se ha dirigido esta vez á Salta, la pintoresca provincia del Norte.

El 13 de Marzo partieron los Sres. Juan B. Ambrosetti, Eduardo A. Holmberg y Mario Garino, miembros de la Expedición, con el principal propósito de estudiar la mayor parte posible de las regiones que ocuparon los indios Calchaquíes.

Como todos los viajes dirigidos por el Sr. Ambrosetti, éste ha dado buenos resultados hasta la fecha. Ultimamente los Sres. Holmberg y Garino regresaron á Buenos Aires trayendo consigo una interesante colección de objetos etnográficos, que por su méri to artístico é histórico superan á todos los reunidos hasta ahora en nuestro naciente Museo de objetos indígenas.

La Expedición ha permanecido un mes en Pampa Grande, uno de los puntos de la Provincia de Salta, más rico en cementerios indios, estudiando allí las curiosas grutas de Cara-Huasi, del Churcal y de los Tigres, cuyas paredes se hallan revestidas de pinturas policromáticas, que han ofrecido á los viageros un vasto é interesante campo de investigaciones.

El Sr. Ambrosetti continúa de Pampa Grande á Guachipas, de aquí á Cafayate, para pasar luego por San Cárlos, Cármen, Molinos, Santuario, Pueblo Viejo, Poma, y regresar por la Quebrada del Toro á Rosario de Lerma y luego á Salta, estando sugeto este itinerario á las variaciones que imponga el mayor interés ofrecido por unas regiones con respecto á otras.

En toda la pintoresca zona recorrida, la máquina fotográfica ha funcionado activamente, siendo por consiguiente, riquísima la colección de vistas obtenidas, á las que hay que añadir numerosos croquis debidos al jóven dibujante Eduardo A. Holmberg, cuyos

anteriores trabajos han sido ya justamente apreciados por nuestros lectores.

En estos últimos días el Sr. Ambrosetti, ha hecho al Instituto una valiosa remesa de urnas funerarias, hachas de piedra y utensillos diversos, destacándose algunos, antropomorfos y zoomorfos, originalísimos por lo que revelan de la índole artística de sus autores.

El Sr. Ambrosetti tendrá una vez más, oportunidad de escribir un ilustrativo libro sobre la zona recorrida ahora, y de hacer un detenido estudio de la valiosa colección reunida.

Aún tardará algunos meses en regresar á la Capital.

Donación al Museo Etnográfico—Nuestro consocio, el Sr. José C. Moyano, ha donado al Instituto una buena colección de objetos indios, procedentes de los Huarpes, que ha recibido de San Juan.

Entre las urnas funerarias de formas variadas, ollas pequeñas y otros utensilios, hay una preciosa vasija pintada artísticamente. Los dibujos tanto de ésta, como los de un pequeño plato, demuestran las felices aptitudes de los Huarpes.

Casi todas las urnas traen huesos y cráneos humanos, que proximamente darán tema á un estudio antropológico, así como á la descripción detallada de las alfarerías.

La determinación astronómica de las coordenadas geográficas en la Expedicion al Río Palena por el Dr. Pablo Krüger—Acusamos recibo del folleto así titulado y prometiendo analizar más adelante, con la atención que merece, la obra del Sr. Krüger, nos concretamos por ahora á publicar los datos siguientes sobre la determinación de las coordenadas geográficas en la Expedicion al Palena, que complementan los anteriormente publicados en el Tomo XV cuads. 9 y 10 de nuestro Boletin:

	Latitud S.	Longitud O. de Grw.
Estremidad S. del Maullin Grande.....	41° 11.9'	70° 55.4'
Arroyo Curileufu.....	41° 19.0'	70° 51'
Arroyo de las Bayas.....	41° 26.6'	70° 47.7'
Valle Chinquin Ñiñeo.....	41° 34.8'	—
Valle Chacai Varruca	41° 4.2'	70° 36.9'
Valle Ñolquinco campamento.....	41° 47.6'	70° 45.6'

Valle Ñolquinco primer rancho	41° 56.9'	70° 45'
Valle Cuchamen	—	70° 44.2'
Río Chubut Vado	42° 20.1'	70° 49.6'
Valle Lee-lee, Casa Casati	42° 25.2'	70° 56.7'
Valle Lepá	42° 45.5'	70° 52.5'
Valle 16 de Octubre (Estero del Salto)	43° 12'	71° 24'
Valle Frío (Chaviñique pallá)	—	71° 24.3'
Laguna entre Valle Frio y Río Currileufu	43° 26.4'	—
Cerro al N. del Río Currileufu	—	71° 21.1'
Valle Currileufu (Vado del Rio)	43° 31.8'	71° 27.3'
» » (Rancho Jones)	43° 32.6'	—
Río Limai (Casa de las Piedras)	40° 54.8'	—
» » (Desembocadura del río Traful)	—	70° 59.8'
» » (Chacabuco nuevo)	40° 39'	—
Puesto Canales	—	70° 47.9'
Río Caleufu (Casa Carrion)	40° 14.7'	—
Río Quemquemtreo	—	70° 53.1'
Río Quilquihue	40° 5.5'	71° 14'
Puesto N O. del Fortin Maipú	40° 7.9'	—
Vega de Quinallahue	—	71° 35.5'
Pucará (orilla N. del Lago Lacar)	40° 9.6'	—
Maullin de Ñeñoso (Paso Ranco Lacar)	40° 8.9'	—
Lago Ranco (orilla Oriental)	40° 10.4'	—
» » (orilla Norte)	—	72° 34.9'
Culcuma	40° 14.6'	—

ALTURA DE LA CIUDAD DE SAN JUAN

SOBRE EL NIVEL DEL MAR

La "Sección San Juan" de la Sociedad Científica Argentina, ha publicado en el último número de los «Anales» de aquella, el artículo del Sr. P. P. Ramirez, que reproducimos á continuación, juzgándolo de interés para nuestros lectores:

Los que se han ocupado de describir nuestra Provincia y, por consiguiente, de dar á conocer las coordenadas geográficas correspondientes á la ciudad, no están de acuerdo en sus resultados; sin duda, ó por no disponer de los datos necesarios con toda exactitud, ó por haber hecho sus determinaciones directamente por medio de aneróides más ó menos precisos; y, creyendo ser útil á los que se ocupan de estadísticas descriptivas, de estudios topográficos, de reconocimientos de alta geodesia y de las interesantes cuestiones de la climatología médica, me voy á permitir determinar, por ahora, la altura del Colegio Nacional sobre el nivel del mar. Elijo este paraje, por ser el lugar en que se han hecho las observaciones meteorológicas que poseo, por espacio de varios años.

La fórmula de Laplace, que no es del caso determinar y por otra parte viene extensamente desarrollada en todos los tratados de geodesia y topografía y que nos dará la incógnita propuesta, es la siguiente:

$$z = 18336\left[1 + \frac{2\,(t' + t)}{1000}\right]\left[\left(1 + \frac{z}{R}\right)\log\frac{h'}{h} + \frac{2Mz}{R}\right]$$
$$\left[1 + 0.00265\,\cos\,2l\right]$$

z = altura buscada; t', temperatura media del aire; h', lectura media al barómetro, ambas de la estación inferior; t y h, los mismos valores correspondientes á la estación superior; R, distancia de aquella al centro del globo terrestre; M, módulo de los logaritmos neperianos; l, la latitud del lugar.

En el caso que las lecturas del barómetro no estuvieran reducidas á la temperatura cero, sería necesario agregar el término que dá dichas correcciones y la fórmula reducida á su más sencilla expresión es:

$$z = \left[18336 \log \frac{h'}{h} - 1^{m}2843\,(T' - T)\right]\left[\left(1 + \frac{2\,(t' + t)}{1000}\right)\left(1 + 0.00265 \cos 2l + \frac{z + 15926}{R}\right)\right].$$

llamando T' y T las lecturas del termómetro adjunto al barómetro en la estación inferior y superior.

Nosotros operaremos con la primera ecuación, por disponer de la presión y temperatura media anual de la ciudad de San Juan y del Paraná. He elegido esta última población por conocer de ella, además de los datos anteriores, la altura sobre el nivel del mar con toda precisión.

Ahora bien, entrando en el segundo miembro de las expresiones anteriores la incógnita z, no se puede efectuar su determinación, sino por aproximaciones sucesivas. Por consiguiente, principiaremos despreciando las correcciones que provienen de las temperaturas, de la latitud y todos aquellos términos en que entra R por ser ella relativamente grande con respecto á las otras cantidades: por tanto, llamando á este primer valor de la altura a se tendrá:

$$a = 18336 \log \frac{h'}{h}$$

En seguida se procede á determinar un segundo valor en el cual influyan las temperaturas, que representaremos por A; luego

$$A = a\left(1 + \frac{2\,(t' + t)}{1000}\right)$$

Entonces,

$$z = A\left[1 + 0.00265 \cos 2l + \frac{A + 15926}{R}\right]$$

Algunos ingenieros suelen agregar á esta última ecuación el término $A \frac{s}{3183099}$, en el cual s representa la altura de la estación inferior sobre el nivel del mar. En el caso de no ser conocido s, se puede tomar como valor aproximado:

$$s = 18336 \log \frac{760}{h'}.$$

Luego la corrección, que es siempre positiva y de valor muy pequeño, puesto que da la disminución de la gravedad en la vertical debida á la altura s de la estación inferior, tendría por expresión

$$A\ 0.00576 \log \frac{760}{h'}.$$

En el caso nuestro, este valor no influye ni en los decímetros de la altura buscada; de aquí, que no lo consideremos.

Siendo el milímetro 755.71, la presión anual media y 18°0 la temperatura anual media de la ciudad del Paraná, y siendo, según mis determinaciones, 706.72 y 18°8, los mismos valores para la ciudad de San Juan, se tendrá:

$$a = 18336 \log \frac{755.71}{706.72} = 523.7$$

y

$$A = a\left[1 + \frac{2\,(18^{\circ} + 18^{\circ}\,8)}{1000}\right] = 562.2$$

Luego

$$z = 562.2\left[1 + 0.00265 \cos 64^{\circ}\,4'\,20'' + \frac{16488.2}{6366198}\right] = 564.5.$$

Ahora, estando la ciudad del Paraná á 67m7 sobre el nivel del mar, el Colegio Nacional de la ciudad de San Juan, se encontrará sobre el mismo nivel á

$$632^{m}2.$$

La plaza 25 de Mayo, debe hallarse como un metro más alta que el Colegio Nacional y los rieles de la estación del ferrocarril Gran Oeste Argentino como *cinco* ó *seis* metros.

De las provincias de Cuyo, San Juan es la más baja. La estación de Mendoza está 118 metros más elevada que la nuestra y la de San Luis 80 metros.

Según el Sr. E. Schade, el nivel de San Juan sobre el nivel del mar es de 850 metros. El Sr. R. Segundo Igarzábal, lo hace variar de 750 á 550 en todo el territorio y le dá una media de 650 metros. El sabio Burmeister le asigna á la ciudad 1965

piés ingleses, que reducidos á $0^{m}914383$ por yarda se tiene $598^{m}91$. Martín de Moussy, 704 metros y agrega que La Puntilla, paraje donde están las tomas de los canales de riego de los departamentos del Sur, se halla á 800 metros y que las lagunas de Guanacache, á 600 metros, desnivel muy favorable para la irrigación. La *Geografía* del Dr. F. Latzina le da 660 metros. Los *Anales de la Oficina de Meteorología de Córdoba*, 662 metros. Los otros autores que tengo á la vista, no hacen sino copiar algunas de estas alturas.

Según los perfiles del ferrocarril Gran Oeste Argentino, la estación de San Juan está 32 metros más alta que la del Pocito; 42 que la de Cañada Honda y 45 que la del Retamito.

El terreno de la Provincia sigue bajando hasta el arroyo del Arbol Solo y de allí empieza de nuevo á subir, por cuyo motivo, como lo demuestro en mi libro la *Descripción Física y Estadística de San Juan*, que permanece aún inédito, el arroyo del Arbol Solo debe ser el límite Sur de nuestro territorio. Las líneas divisorias entre las naciones, los pueblos, ó son las cumbres más altas, ó los thalwegs en las planicies, esto cuando no se prefieren los meridianos y paralelos para tener líneas completamente rectas.

Villa Mercedes, cabeza del ferrocarril Gran Oeste Argentino está $124^{m}4$ más bajo que nuestra estación.

Febrero 10 de 1895.

P. P. Ramírez.

BOLETIN

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

Tomo XVI - Mayo, Junio, Julio y Agosto de 1895 - Cuadernos 5, 6, 7 y 8

LÍMITES CON CHILE

APROPÓSITO DE UN ARTÍCULO DEL SEÑOR H. POLAKOWSKY

En la 8ª entrega de la Revista geográfica alemana, *Petermann's Mitteilungen*, correspondiente al corriente año, hemos leído un artículo referente á nuestra cuestión de límites con Chile, en el que se pretende refutar el trabajo relativo á la misma cuestión en la parte comprendida entre los 42° y 46° de latitud, que publicamos en el tomo XVI, cuadernos 1 y 2 de este Boletín.

En honor de la verdad debemos decir que su autor, el Sr. H. Polakowsky, no ha sido felíz al iniciar aquella tarea, cosa bien natural cuando se escribe sin un conocimiento bastante del asunto y dejándose sólo guiar por datos más ó menos imperfectos, cuando no totalmente equivocados, que á designio se hacen circular.

El mapa con que acompañamos el trabajo origen de la pretendida refutación, y que comprende la región antes mencionada, fué construido con antecedentes recogidos en diversas fuentes, siendo en nuestra opinión, de una exactitud absoluta los que obtuvimos para ello de la Sección de Geodesia del Departamento de Obras Públicas y que corresponden á operaciones geodésicas que los ingenieros argentinos Pedro Ezcurra y Eleazar Garzón, acompañados de cinco ingenieros más, ejecutaron en esas regiones en los años 1887, 1888 y parte de 1889, llevando sus laboriosos estudios hasta el meridiano 71°, 31', 52" O. de Greenwich.

Dichos señores después de operar sobre el terreno hasta la altura que dejamos indicada, exploraron en diversas épocas la cordillera desde el paralelo 42° hasta el 46°, publicando después de ello

el Sr. Ezcurra el mapa del Chubut que, con lijeras correcciones hechas por el mismo señor en la última exploración que en el corriente año efectuó con el Sr. Garzón por dicho territorio, reproducimos en este cuaderno con motivo del interesante trabajo que más adelante encontrará el lector. En él están consignadas las operaciones que ya hemos indicado y ponemos también de manifiesto las sub-divisiones de la tierra en lotes de diez mil hectáreas, lotes cerrados con líneas perpendiculares y paralelas al meridiano 10° oeste de Buenos Aires, que corresponde al 68°, 22', 15" O. de Greenwich.

Hubiéramos dejado pasar en silencio el ataque del Sr. Polakowsky, seguros de que su falta de base científica era suficiente para quitarle autoridad, pero la importancia de la Revista en que ha aparecido nos obliga á decir en contestación algunas palabras con las que cerramos una controversia que no entra en los propósitos del Instituto Geográfico Argentino, cuyo rol debe de ser siempre, como hasta aquí lo ha sido, publicar trabajos y planos que ilustren las cuestiones geográficas que interesan al país, sin tomarse en discusiones estériles con todas aquellas personas que, á manera de los antiguos caballeros andantes, salgan de aficionados á defender viudas ó huérfanos á los cuales jamás hemos atacado, á no ser que se considere ataque el hecho de negar la entrada y posesión de nuestra casa á los extraños.

Las afirmaciones hechas en el trabajo que ha motivado la disidencia del Sr. Polakowsky, son negadas por dicho señor ¿fundado en qué? ¡En que ellas no están citadas en las publicaciones que se hacen en Chile!

¡Valiente argumento, que entregamos, sin contestación, al fallo del lector!

Luego se engolfa aquel señor en cosas que no hacen á la cuestión y deja de lado algo que tiene una importancia capital y que, por lo mismo, debió considerarse con preferencia en la refutación intentada: el pequeño mapa con que ilustramos entónces nuestro trabajo y que representa la frontera de Austria-Hungría y Rumania. Allí dibujamos con tanta claridad como exactitud la línea de separación de ambas naciones corriendo por las *altas cumbres* de los Alpes de Transilvania, mientras el *divortium aquarum* se manifiesta en toda su extensión al Norte de esas mismas altas cumbres. La línea fronteriza corta ríos que tienen gran parte de

su curso superior en una de aquellas naciones y el inferior en la otra; resultando de todo ello que la Geografía de Europa es contraria á la teoría del defensor de Chile y á la del perito Sr. Barros Arana y que el *río Palena*, cuyo curso superior es conocido con el nombre de Carreu Leufú, ó Corintos, ó río Grande, no hay razón para que deje de pertenecer á quien siempre perteneció por el hecho geográfico y por el derecho reconocido en tratados y pactos solemnes: á la República Argentina.

Pero esas cosas no las menciona el Sr. Polakowsky, y á la verdad que tiene para ello razón, pues hacerlo equivaldría á presentarse al público herido voluntariamente con el arma afilada del adversario.

El Sr. Barros Arana en su empeño de querer sacar la frontera argentino-chilena de la cordillera de los Andes llevándola al oriente de las montañas para establecerla en las llanuras argentinas por las que corre el *divortium aquarum inter-oceánico*, pretende falsear los tratados y el derecho público sud-americano, pero, apesar de sus esfuerzos no ha de conseguir jamás alterar los hechos geográficos existentes, que allí están, mostrando á todo el que quiera verlo, donde se encuentra la verdad y la razón. Y allí permanecerán pese á quien pese, sin que los esfuerzos de dialéctica del distinguido perito chileno, ni las *penosas* impresiones que ante la manifestación de nuestro derecho siente el Sr. Polakowsky, sean bastantes á hacerlos desaparecer de la región tan ambicionada por los que se sienten incómodos con el escaso patrimonio que les legó la naturaleza.

Para su mayor desdicha, no es de esperar que venga un cataclismo geológico á satisfacer esos sueños y á sepultar en los abismos la repentina y sincera *pena* del lejano y moderno defensor de Chile, quien, por otra parte, al ocuparse de estos intereses sud-americanos, tal vez movido por la simpatía que produce un común orígen, no acepta autoridad en la materia sinó presenta el visto bueno de los Sres. Steffen, Krüger y Fischer, geógrafos al servicio de Chile. Pero, el Sr. Polakowsky al afirmarse en tan débil base ha ignorado,—lo que no nos extraña por la deficiencia de los datos que demuestra poseer,—que esos señores no han hecho otra cosa en sus excursiones que recorrer el camino que siguió en el año 1886 el capitán de la marina chilena Sr. Ramón Serrano Montaner, sin que agregaran cosa alguna á los trabajos de dicho marino, á

no ser alguna que otra insignificante corrección que no sabemos que hayan sido aceptadas por éste.

En cuanto al valor que puedan tener los datos del mapa del Sr. Ezcurra, para conocerlo no tiene el Sr. Polakowsky más que hojear la entrega 31 de los «Anales de la Universidad de Chile», correspondiente á los tomos 87 y 89, página 776; y para saber como es considerado ese distinguido ingeniero argentino, á cuyos trabajos tan poca importancia parece atribuirle invitamos al Sr. Polakowsky á recorrer la Memoria del Ministerio de Relaciones Exteriores de nuestro país presentada al Congreso de la Nación el año 1892, así como *les Comptes rendues de la Societé Geographique de Paris* de Noviembre á Diciembre de 1894.

Por lo que respecta al Sr. Garzón, mirado tan en menos por el geógrafo alemán, es aquel un meritorio y antiguo miembro de este Instituto, ex-decano de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad de Córdoba, Facultad á la que entónces pertenecían como vocales el Dr. Juan H. Thome, Director del Observatorio Astronómico, los Dres. Oscar y Adolfo Doering, el Dr. Federico Kurtz, el Dr. D. G. Bodembender, y otros distinguidos hombres de ciencia todos ventajosamente conocidos. De la Facultad pasó á ser Rector de esa Universidad, cargo que desempeñó hasta el año 1890 en que fué electo Gobernador de la Provincia de Córdoba y hoy es diputado al Congreso de la República. Su competencia como Ingeniero y Geógrafo está atestiguada por sus trabajos que es de sentir que no conozca quién lo desdeña como autoridad. Apesar de ello, sus beneméritos esfuerzos son bien apreciado por la *Revue Générale de Sciences pures et apliquees* de París, año 1893, y por el conocido sábio Dr. Florentino Ameghino quien en su libro titulado *Enumeration sipnotique des especes de mammiferes fossiles des formations eocenes de Patagonie*, 1893 y 94, hace honrosas menciones de aquel señor.

Sin embargo, el articulista que nos ocupa recuerda, que el Capitán de Fragata de la armada argentina, Sr. Carlos M. Moyano, ha hecho algunas exploraciones en el Chubut, pero, ha ignorado que este inteligente marino exploró junto con el Sr. Ezcurra en 1890 el curso superior del Palena, internándose muy al interior de la Cordillera, y que en su informe oficial decía: que el nombre de «Lago General Paz» puesto por el Sr. Garzón en 1888 al que dá origen al Rio Carren Leufú, descubierto por éste, y cuya posición geográfica determinó, debía ser confirmado por el Gobierno.

No tiene, pues, razón el Sr. Polakowsky para rechazar la autoridad en que nos apoyamos de aquellos señores, que si son para él desconocidos, no lo son para los que, con verdadero interés científico y ánimo desapasionado, estudian la geografía de las regiones australes de la República.

Nuestro contendor nos habla de colonias establecidas en el Chubut al este del *divortium aquarum*, y esto no es exacto. El Gobierno Argentino tiene, desde el año 1888, establecida la colonia Galense en el valle 16 de Octubre; después, la de la Laguna del Rosario y Lagos de Cholila, y luego, la población minera en el Rio de Corintos, afluente del Palena; pero, todas ellas están al oeste del *divortium aquarum interoceánico* y al oriente *de la cordillera*, y por consiguiente, en suelo perfectamente argentino.

Nuestro breve estudio, por otra parte, estaba fundado, no en simples afirmaciones, como aquellas con las que es contestado, sino con argumentos serios basados en hechos exactos y comprobados con documentos bien conocidos. Entre otros, citamos las palabras textuales del Comandante Simpson, explorador chileno, que no pueden ser tachadas por nuestros adversarios como parciales, cuando dice: «que remontando el rio Aysen, *salió siguiendo su curso al* ORIENTE DE LA CORDILLERA». Y por si ellas no fueran bastante claras, agrega: «*La faja fértil de la* PATAGONIA ORIENTAL *pertenece, pues, más bien al Pacífico que al Atlántico, siendo más accesible por este lado; de modo que, parece que la naturaleza misma prescribiese la soberanía de Chile.*»

Comprendemos las impresiones favorables que las fértiles comarcas de la Patagonia *oriental* producirían en el ánimo del Comandante Simpsom, así como su deseo de que ellas pertenecieran á la jurisdicción de Chile, á la que, sin embargo, no han estado nunca destinadas por la naturaleza desde que ella las colocó, según propia confesión de aquel explorador, al *oriente* de los Andes, límite natural y expresamente pactado.

Si el Comandante Simpson, hubiera explorado un poco más al oriente y llegado hasta las lomadas que señalan el *divortium aquarum*, desde éstas habria visto al oriente las inmensas llanuras argentinas, sobre las que se levantan aquí y acullá colinas, sierras y cerros aislados sin importancia relativa; mientras que, dirigiendo la mirada al occidente, desde el mismo paraje, habría contemplado la Cordillera de los Andes, sin interrupción, con sus picos cubiertos

por la nieve; cordillera que el Sr. Simpson dice haber atravesado para llegar á la comarca argentina, que tanto llamó su atención y la de sus compañeros.

Como en el presente número del Boletín encontrarán sus lectores publicaciones interesantes sobre la cuestión de límites, cerramos aquí estas líneas, que no han tenido más propósito que poner de manifiesto la inconsistencia de las apreciaciones del Sr. Polakowsky, cuando en las columnas del *Petermann's Mitteilungen* ha juzgado nuestro anterior trabajo.

La Dirección.

Límites entre la República Argentina y Chile

EN LA REGIÓN SUR

I.

Han llegado á nuestras manos dos folletos publicados en Chile por los Señores Melquiades Valderrama y Ramón Serrano Montaner, en los cuales tratan la cuestión de límites con la Argentina, sosteniendo la misma tésis que el Señor Perito chileno Don Diego Barros Arana.

Estos folletos, suponemos nos han sido enviados por la legación de Chile en ésta, y desde luego agradecemos la atención, tanto más cuanto que su conocimiento nos proporciona la oportunidad de contradecir conceptos erróneos contenidos principalmente en el del Señor Serrano Montaner, destruyendo conclusiones que, careciendo de fundamento, tienden à llevar la cuestión fuera de su verdadero terreno.

Para mayor claridad, trataremos los diferentes puntos en el mismo orden de exposición que sigue el Señor Serrano Montaner fundando nuestras afirmaciones en hechos comprobables. Pensamos también que ya no es tiempo de teorizar, sino de cumplir, aplicando leal y honradamente los tratados á esos hechos, sin recurrir á medios y á jueces que no son tales según el texto de esos tratados vigentes como ley suprema entre la Argentina y Chile.

Dejaremos de lado las publicaciones apasionadas de la prensa diaria. Las discusiones de esta naturaleza á nada práctico conducen en la clase de cuestiones que nos ocupa, consiguiéndose más con una verdad dicha con calma y entereza que con muchas palabras insultantes lanzadas con pasión y violencia.

Por esto no contestamos al Señor Valderrama sus apreciaciones sobre la actitud de la prensa argentina, aunque pensamos que su juicio, en este punto, carece de fundamento. Por nuestra parte, estamos lejos de hacer responsable á la prensa de Chile de los artículos injuriosos y amenazantes que se han publicado allí contra la Argentina; dejamos la responsabilidad á sus autores únicamente, á quienes estamos seguros, castiga con la reprobación la opinión sensata de sus conciudadanos.

Desde luego declaramos que al formular nuestras observaciones solo tendremos en vista la justicia y la equidad, siendo nuestro propósito buscar el derecho en los tratados internacionales para dirimir la cuestión aplicándolos con lealtad sobre el terreno en la parte que conocemos.

Por esto no tomaremos nunca como base de nuestras observaciones, ni como argumento de importancia, un concepto erróneo escapado á algún explorador sea chileno, sea argentino, y si alguna vez recurrimos á citas para comprobar lo que hemos visto, las tomaremos de la fuente más imparcial.

Estando vigentes esos tratados internacionales como ley suprema entre la Argentina y Chile, tienen los dos países que someterse á ellos. Es esto lo que quiere la justicia, lo que se debe al respeto propio y lo que podrá el honor á la palabra empeñada.

Consecuentes con estas declaraciones no seguiremos al Señor Serrano Montaner en toda su exposición, lo que nos llevaría á puntos que no conocemos exactamente, estando persuadidos que la mayor complicación proviene de que algunos han escrito sin conocer el terreno objeto de la discusión y otros, que lo conocian, han empleado palabras ambiguas de manera á obtener resultados previstos, *agrandando ó achicando las verdades* como decía un estadista, sin quererse convencer que una cordillera como la de los Andes no se achica por mucho que se escriba sobre ella, ni que los orígenes y curso de los ríos cambian de posición por màs tinta que se haga correr por ellos.

II.

Origen del Palena, del Aysen y otros rios.

Está fuera de discusión que el límite entre Chile y la Argentina es, de Norte á Sur hasta el paralelo 52 de latitud, la cordillera de los Andes, límite natural, fijado desde la época de Carlos II, por la real cédula de fecha 21 de Mayo de 1684 donde dice: «*La Cordillera Nevada* divide el reino de Chile de las provincias del Río de la Plata»; reconocido desde la emancipación, conforme al derecho público Sud-americano, aceptado por los dos escritores de los dos países, prescripto por sucesivas constituciones chilenas, y por fin, hecho ley por los gobiernos respectivos en el artículo 1° del tratado de 1881.

Dados estos antecedentes, no creemos que fuera posible sacar la línea fronteriza fuera de la cordillera, sin que semejante proceder no trajese como consecuencia graves pertubaciones, dejando para el porvenir un semillero de discordias que quien sabe á que extremos podría conducirnos.

No es posible ocultar tampoco los hechos ni desfigurarlos, todos conocemos alguna parte de la cordillera y nos damos cuenta exacta de lo que se trata. Muy ignorantes nos supone el Señor Serrano Montaner cuando dice: «En Buenos Aires se habla de la cordillera de los Andes como de una especie de muralla china que corre de un extremo á otro de Sud-América, con alturas más ó menos variables; de modo que con decir: «la línea que une las partes más altas de esta muralla ó cordillera» está todo hecho, y se imaginan así una línea contínua bien definida y muy capaz de servir de deslinde á los dos países.» Y hace mal al formular este juicio, pues con ello prueba no sólo su falta de conocimiento de la opinión argentina, sino revela también su creencia de que no haya aquí nadie capaz de replicarle con datos exactos, en lo que tambien se equivoca.

Tan es así que negamos en absoluto la afirmación que hace en la página 5 de su folleto: «*No existe un sólo río tributario del Pacífico que tenga su orígen al Oriente de los Andes; ni hay tampoco uno sólo tributario del Atlántico cuyas fuentes se encuentran al occidente de la cordillera.*»

Es afirmar demasiado!

¿Conoce el Señor Serrano Montaner personalmente los orígenes del Palena?

¿Ha visto los del Aysen y del Huemules?

¿Ha estado en el lago Buenos Aires?

Si la respuesta fuese afirmativa tendríamos que concluir que al avanzar opiniones sobre la orografía de aquellos parajes ateniéndose sólo *á sus propios recuerdos,* éstos le han faltado.

Si fuese negativa habría que convenir que se ha dejado llevar por su entusiasmo, hasta avanzar opiniones sin fundamento sólido.

En efecto, existen varios ríos que tienen sus vertientes en las llanuras argentinas al oriente de los Andes, dan innumerables rodeos antes de penetrar en ellos, serpentean después atravesándolos y vuelcan por fin sus aguas en el Pacífico. Una parte de ellos ha sido minuciosamente descripta en la carta que con fecha 20 de Ju-

lio, dirigió el Señor Garzón al Señor Mariano de Vedia, publicada en « Tribuna », en los números correspondientes al 24 y 25 de Julio del corriente año.

Y cuando se afirma por una de las partes, *fundada en recuerdos*, la existencia de hechos que son negados por la otra apoyada en datos precisos, no vale citar autoridades que sólo los conocen por referencias. Emplazamos, pues, la opinión imparcial hasta que sean verificados, invitando á los hombres tranquilos de ambos países á inspeccionar el terreno para comprobar de que parte está la razón.

Estos hechos conocidos ya por exploraciones ligeras anteriores al tratado de 1881, están representados gráficamente en el mapa adjunto, y para evitar hasta el pretexto de falta de exactitud que pudiera quererse objetar, bueno es que se sepa que las distancias entre el *divortium aquarum* continental y el pié de la cordillera han sido mensuradas; de manera que son independientes del valor de las condenadas geográficas que le corresponden segun el mapa.

« El Palena tiene su orígen—dice el Señor Serrano Montaner—en un valle de la cordillera limitado por el oriente por *un cordón* de los Andes *que no carece de cumbres nevadas* y que se encuentra unido al resto de la cordillera por varios cordones trasversales ».

Hemos estado repetidas veces en el lago General Paz, de cuya extremidad oriental, fuera de la cordillera, á los 43° 53' 30" latitud y 71° 19' longitud Oeste Greenwich, nace el Carren Leufú afluente del Palena; hemos visto los nacientes del arroyo Pico—probablemente otro de los afluentes del Palena, el que se le une en su curso inferior por el Sur; con el nombre de río Claro; conocemos personalmente los orígenes del río Frías cuyas aguas van indudablemente al Pacífico; hemos permanecido en el arroyo Mayo afluente norte del Aysen, y para llegar á esos puntos marchando desde Rawson no hemos atravesado ningún cordón con cumbres nevadas, á no ser que esos cordones sean subterráneos en cuyo caso bien podrían estenderse hasta el Atlántico sin ser apercibidos!

El Carren Leufú que tiene su orígen en el lago citado, nace al oriente de los Andes, corre primero hacia el naciente fuera de la cordillera, se inclina en seguida al norte, dobla después al occidente para penetrar en las montañas, donde uniéndose á otro río que viene del norte forma el Palena que lleva las aguas de ambos hasta el Pacífico.

El otro afluente del Palena, el Staleufú, conocido también por los colonos galenses con el nombre de río Grande ó Corcovado, nace en los lagos de Cholila, corre hacia el Sur hasta los 43° 8' de latitud, en cuyo punto recibe un afluente, el arroyo de los Corintos, originado en la laguna Rosario situada en las colinas argentinas y desde allí inclina su curso hacia el Suroeste y Sur, para unirse como ya se ha dicho con el Carren Leufú, formando el Palena.

Debemos aquí hacer una aclaración. El río Corcovado de los escritores chilenos, parece en efecto, que nace en el centro de las cordilleras, al sud este del volcán del mismo nombre y como no conocemos con exactitud sus orígenes, ni su curso, nada queremos avanzar al respecto.

Al sud este del lago General Paz se hallan las vertientes del río Pico en plena meseta patagónica, el cual en su curso al occidente recibe innumerables afluentes pequeños, entre los cuales se cuenta el que le lleva las aguas del reducido lago del mismo nombre.

Se hallan también en idénticas condiciones, es decir, con sus orígenes en plena meseta patagónica, y llevando sus aguas al Pacífico, el río Frías al norte del lago Fontana y al sur de éste, el afluente norte del Aysen conocido como río Mayo.

Persuadidos de la exactitud de estos hechos que hemos relevado y comprobado con observaciones personales repetidas en distintas épocas, nos atrevemos á asegurar que el Señor Serrano Montaner está en un error al avanzar su afirmación categórica.

Hemos visitado varias veces esa región, la primera, poco tiempo después de la exploración del Palena por el Señor Serrano Montaner y en el corriente año renovamos nuestra visita completando el conocimiento que de ella teníamos. Siempre hemos partido de la costa del Atlántico, de Puerto Madryn ó de Rawson, puntos desde los cuales puede marcharse rápidamente en carruage sin inconvenientes hasta alcanzar el pié de la cordillera, pasando por sobre las lomas del *divortium aquarum* continental, sin que el viajero se aperciba que lo cruza.

Tal es el *imponente cordón del divortium aquarum* citado con tanto afán por los escritores chilenos como la línea más apropiada para dividir las dos naciones !

Fundada en estos antecedentes y con la conciencia exacta de sus derechos reconocidos, la Argentina no podría aceptar jurisdic-

ción extraña en los valles, colinas y mesetas al oriente de los Andes. Pretender lo contrario sería ir contra los hechos, falseando los tratados en su espíritu y en su letra, pues lo dispuesto en el artículo segundo del protocolo adicional de 1893, no deja ninguna duda: « Los infrascriptos declaran que á juicio de sus gobiernos respectivos, y según el espíritu del tratado de límites, la República Argentina conserva su dominio y soberanía sobre todo el territorio que se extiende al oriente del encadenamiento principal de los Andes, hasta las costas del Atlántico, como la República de Chile el territorio occidental hasta las costas del Pacífico; entendiéndose que, por las disposiciones de dicho tratado, la soberanía de cada estado sobre el litoral respectivo es absoluta de tal suerte, que Chile no puede pretender punto alguno hacia el Atlántico, como la República Argentina no puede pretenderlo hacia el Pacífico etc. »

Imagínese por donde se quiera el encadenamiento principal de los Andes, que tendrá que correr siempre dentro de la cordillera, y resultará innegable el derecho de la República Argentina á todas las tierras y á todas las aguas que se hallen al oriente de ella.

Creemos no haber podido negar más categóricamente que los afluentes del Palena y demás ríos nombrados, tengan sus vertientes superiores dentro de la cordillera, como lo afirma el señor Serrano Montaner, olvidando sin duda que para llegar hasta sus valles superiores marchando por estrechos y tortuosos pasages trasversales desde la costa del Pacífico, ha tenido que atravesar dejando á su espalda una masa de altas montañas de más de cien kilómetros de ancho, con taludes abruptos y cumbres inaccesibles eternamente nevadas. Si eso no es la cordillera, forzoso será cambiar la acepción de esta palabra.

La zona de lomadas dónde se efectúa la división continental de las aguas que corren al Atlántico y al Pacífico, en aquellas regiones está fuera de la cordillera, al oriente de ella y á distancias variables según los puntos, como puede comprobarse con la descripción hecha de esa línea en la carta ya citada dol señor Garzón, ó con sólo inspeccionar el mapa adjunto.

Y no vaya á creerse que este hecho es aislado, excepcional ó rarísimo, pues el menos versado en cuestiones orográficas puede convencerse de lo contrario, con solo abrir al acaso un texto de geografía y fijar su atención en un mapa de un continente cualquiera, Europa, Asia ó Africa.

Consecuentes con nuestras declaraciones, nada diremos sobre a comparación que se hace del valle de San Juan y Río de los Patos, con los valles del pie oriental de la cordillera y las lomadas que dividen las aguas continentales desde el paralelo 42° al 46° de latitúd. No queremos avanzar opiniones de lo que no conocemos sino por referencias.

Pero si nos abstenemos de opinar respecto á la exactitud de la comparación, no haremos lo mismo respecto á la manera como califica el señor Serrano Montaner á los que diferimos de su opinión sobre los valles superiores de los afluentes del Palena. «Esas pretensiones, dice, sólo pueden ser sostenidas por personas mal inspiradas ó mal informadas».

Si alguien hace mal, es el que juzga con ese criterio á los que ven las cosas de una manera opuesta á sus deseos. Repetimos que nos guía un espíritu de rectitud y de justicia igual al que anima al señor Serrano Montaner; no creemos estar mal informados, puesto que precisamos sitios fijados por observaciones propias; no tenemos otro deseo que aclarar la cuestión en la parte que nos es conocida.

Tampoco podrían atribuirse nuestras ideas al deseo insano de extraviar momentáneamente la opinión pública, alhagándola con la perspectiva de ensanches territoriales que no le pertenezcan por título legítimo, porque somos opositores al sistema de conquista. Además, la República Argentina ha formulado al respecto declaraciones terminantes, declaraciones confirmadas con los hechos al día siguiente de la victoria, arreglando por arbitrage sus diferencias territoriales con el vencido, sin tratar de obtener ni los gastos de la guerra.

La victoria no da derechos! ha exclamado por boca de uno de sus hijos exclarecidos, y ese principio incorporado solemnemente á su política exterior, está hoy encarnado en su pueblo, dándole una de sus modalidades características.

Al que le ocurriese la insensata idea de quererla alhagar con conquistas territoriales, le pasaría lo que al malvado que incitára á una persona honesta á apoderarse de lo que no le pertenece: perdería su tiempo en desacreditarse.

III.

TESTIMONIO DE MUSTERS

El divortium aquarum continental. La línea de las más altas cumbres. El encadenamiento principal.

Hemos visto ya la opinión particular que tiene el señor Serrano Montaner, de los conocimientos de orografía andina de los habitantes de Buenos Aires.

Por nuestra parte estamos muy lejos de pensar de una manera semejante de la opinión de los habitantes de Chile, inponiéndonos con tranquilidad de cuanto argumento aducen en favor de sus pretensiones. Tenemos el mayor respeto por los ciudadanos prominentes de aquel país, y se encuadraría muy mal con nuestro carácter y modo de ser, el lanzar juicios tan gratuitos y temerarios como los que se lanzan sobre el doctor Irigoyen, tan respetado por su saber y moderación dentro y fuera de la República.

Tenemos también conciencia de que todos nos damos perfecta cuenta, sin confusión posible de lo que significan las expresiones corrientes: *divortium aquarum, línea de las más altas cumbres y encadenamiento principal.* Si nos hallamos empeñados en un juego de palabras, girando alrededor de ellas en un círculo vicioso, es porque no queremos ponernos de acuerdo en el fondo de la cuestión.

La locución latina *divortium aquarum*—en español, división de las aguas—de una cordillera, de una sierra, ó simplemente de un rango de colinas, es una línea real ó imaginaria determinada por una serie de puntos más ó menos próximos, desde los cuales se desprenden las vertientes y manantiales que originan las corrientes de agua á uno y otro lado.

Así, toda cadena de montañas, serie de cerros, rango de colinas, y en general cualquier elevación del terreno de un país en que llueva ó nieve tiene su *divortium aquarum*, sin que esto implique que las aguas que se separan á uno y otro lado de esa línea, deben necesariamente correr á mares ú océanos diferentes.

Cuando tal cosa se desea expresar, es necesario significarla de una manera explícita agregando una palabra determinante, como *local*, si se trata de una localidad, *interoceánico*, si se trata de aguas que van á océanos diferentes, *continental*, si de los de un continente, etc.

Sentado esto, que aun cuando sea elemental, reputamos necesario para aclarar el fundamento de expresiones que en adelante usaremos á menudo, entraremos á analizar las líneas indicadas anteriormente, por su orden de anotación.

El *divortium aquarum* continental puede coincidir, y coincide á menudo, con una ó con las dos líneas designadas como de las *más altas cumbres* y del *encadenamiento principal* de los Andes; pero, puede también separarse de una de ellas ó de las dos, y se separa, como acontece en casi todas las cordilleras del mundo.

Eso es lo que vamos á evidenciar en la zona que conocemos.

Hemos dicho, y lo repetiremos á menudo, que entre el 42° y el 46° de latitud, la división continental de las aguas abandona la cordillera, separándose al oriente à distancias considerables de sus primeros contrafuertes, no menores de 50 k^{lmts} como sucede en las nacientes del arroyo Pico, los del río Frías y algunos otros.

Esta división de aguas continentales, se efectúa allí—y también en otros puntos—en un terreno llano de lomadas tendidas, mesetas y colinas pequeñas, tan desprovisto de accidentes de alguna importancia, que quien lo visite por primera vez, no podría nunca sospechar que esos hilos de agua insignificantes que tiene á sus piés, corriendo mansamente hacia el occidente por una llanura tendida, fueran capaces de dividir y atravesar la *imponente barrera* de cumbres nevadas que se apercibe en el lejano horizonte del lado del poniente, cerrándoles el paso.

Usando nosotros de un ejemplo anàlogo al que se trae para demostrar la claridad del límite, podriamos decir: llámese á cualquier persona que tenga uso de razón, sea chileno ó argentino, minero ó pastor, salvage ó civilizado, americano ó europeo y trasladàndolo à esos parages, preguntesele: ¿dónde está la cordillera de los Andes?

En el acto responderá: allá—señalando hácia el occidente, en el lejano horizonte, la inmensa masa de montañas coronadas de nieves eternas, que desde esas llanuras patagónicas se apercibe destacándose del intenso azúl del cielo.

Esta experiencia podría repetirse con idéntico resultado en cualquier epoca del año, pues desde el *divortium aquarum continental* las montañas de la lejana cordillera nevada que se vé hacia el poniente, son inconfundibles con las colinas y llanuras onduladas de la Patagonia, haciendo el efecto de camellos en relación con guanacos: inconfundibles por más que ambos sean rumiantes.

Esa zona de terreno en que se verifica el *divortiuu aquarum* continental, no sólo no tiene allí nada de *imponente,* sino que por el contrario, el viajero que desde la costa del Atlántico se dirige hacia la cordillera, la cruza sin darse cuenta de ello. Esto nos ha acontecido á nosotros mismos al dirigirnos desde las nacientes del arroyo Jénua hacia la cordillera, á puntos ya visitados; dimos inopinadamente con el Carren Leufú, río que conocíamos, notando recien entonces que habíamos cruzado la divisoria continental de las aguas, que dejábamos á unos 8 $k^{lm\imath s}$ á nuestras espaldas.

Y para que no vaya á creerse que axajeramos, citaremos un testimonio irrecusable: el del Capitán Jorge Chaworth Musters, de la marina británica, primer hombre civilizado que conoció la región.

Sabido de todos es que este célebre explorador recorrió la Patagonia entera de sur á norte, desde Punta Arenas hasta Cármen de Patagones, en río Negro, con una de esas pequeñas tribus tehuelches, verdaderos nómades, agregado como huésped al toldo del cacique Orkeke. En esas condiciones realizó su arriesgado viaje, sometiéndose por completo á las costumbres, usos y métodos de sus salvajes compañeros.

Cambiaban de campamento cada cierto número de días, unas veces por escasez de caza en los alrededores, otras por las frecuentes riñas habituales entre los indios, y algunas por los motivos más fútiles ó las supersticiones más curiosas. El capitán Musters, como hemos dicho, hacía la misma vida de sus extraños amigos, tomando parte activa en las partidas de caza casi diarias que éstos organizaban, recorriendo el campo en grandes extensiones alrededor de cada paradero.

Los datos que hoy se tienen del territorio del Chubut, permiten reconstituir el verdadero itinerario del arriesgado explorador, señalando uno á uno los principales paraderos tehuelches en que estuvo acampado. Esto es lo que hemos hecho en el mapa adjunto teniendo en cuenta la pequeña diferencia entre los nombres de los paraderos anotados por Musters, según la pronunciación de los tehuelches y los adoptados por nosotros, que consideramos más semejantes al modo como los pronuncian los indios actuales.

De todos modos, resulta evidente la permanencia de Musters en la laguna de *Henno* y en *Chirik* sobre el arroyo que le viene del oeste, campamento en que permaneció por espacio de 10 días,

hallándose en pleno *divortium aquarum*, como se ve en nuestro mapa. Oigamos lo que dice:

En la pág. 123 de su libro «At home with the Patagonians», se lee: «Desde Chirik una gran planicie parece extenderse por varias leguas hacia el occidente, limitada al norte y al sur por un rango de colinas boscosas y extendiéndose aparentemente hasta la base de los picos ligeramente cubiertos de nieve de la cordillera, los que parecen formar una *barrera contínua*».

Y poco después agrega: «Un día mientras cazábamos fuímos extremecidos por un riudoso rumor como el de un cañonazo y mirando al *oeste vimos una nube blanca de humo sobre los picos de la cordillera*»; relatando con ese motivo las fábulas de la ciudad famosa de los Césares.

Por si no bastara todavía en la pág. 136 repite: «Nosotros cazábamos casi todos los días, y recorrimos casi todo el campo de los alrededores. *Las planicies que existen hacia el oeste* tienen un buen piso para cabalgar cubierto con pastos tiernos, pero á pocas leguas de la cordillera aparece una depresión repentina la cual forma una enorme cuenca (basin) que desciende cerca de 50 piés bajo el nivel de la planicie, semejándose al lecho de un lago que se extiende hacia las montañas»; etc. Por el fondo de esta cuenca corre el arroyo Pico.

Podrían repetirse muchas otras citas semejantes de lo que el capitán Musters vió hacia el occidente del *divortium aquarum* continental; pero con lo trascripto basta para demostrar nuestros asertos. Ese célebre viajero permaneció mucho tiempo en aquellos parajes sin sospechar que se hallaba en la divisoria de las aguas del continente, notando sólo *la existencia de planicies que se extienden hasta el pié de los cerros nevados de la cordillera*, que aparece en el horizonte al poniente como una *barrera continua* inconfundible.

La única vez que notó haber cruzado esa divisoria fué en una visita que hizo al valle superior del Carren Leufú. Partiendo de Weekel, en los orígenes del Tecá, en compañía de una partida guiada por Orkeke, se dirigieron al occidente, al «distrito de las vacas salvajes», con el propósito de cazar algunas. Pasaron el rango de colinas *más altas* de toda la zona divisoria por los 43° 30' lat. y 71° 20' long. de Greenwich, y al cruzar un arroyo que corría del norte, tomando después su curso al poniente, se apercibió que se hallaba al oeste de las vertientes continentales, en el valle superior

del Carren Leufú, que conoce el Señor Serrano Montaner por haberlo visto desde el extremo occidental opuesto.

Queda así demostrado que el *divortium aquarum* continental, se halla en la región que nos ocupa, fuera de la cordillera y al oriente de ella, y que en las llanuras donde se efectúa no hay accidentes del terreno capaces de hacerlos distinguir del resto de la formación de la Patagonia oriental.

La linea de las *más altas cumbres* de los Andes, determinada por la unión directa de las cimas de las montañas más elevadas de la cordillera, puede ser una linea muy irregular, difícil de trazar á causa del estudio prolijo de altitudes que exigiría, y de forma caprichosa con ángulos alternados entrantes y salientes, en *zíg-zag* como se dice.

Para precisarla sería necesario efectuar un estudio minucioso y concienzudo de la cordillera fijando la posición y altitud exacta de sus montañas más prominentes, de manera á que los peritos con esos datos decidieran los puntos por donde debería correr.

No se nos ocultan ni las dificultades de semejante trabajo, ni la innumerable cantidad de ángulos entrantes y salientes que vendría á tener. Pero por muy ámplios que se supongan esos ángulos es indudable que esa línea no se alejaría jamás de la cordillera tanto como la del *divortium aquarum* continental que acabamos de examinar. Sería, pues, más aceptable.

Por fin, el *encadenamiento principal* de una cordillera es la línea resultante de la unión de la serie más notable de montañas; aquella que, por el conjunto de sus alturas, la importancia de su masa y su agrupación compacta en el sentido general de la cordillera forma su núcleo. Esta línea puede coincidir con el *divortium aquarum*, y cuando eso se verifica se puede muy bien decir que es la espina dorsal del sistema de montañas; pero pueden también apartarse, como se ve á menudo en diversas cordilleras de diferentes partes del mundo.

Al sur del continente, la cordillera de los Andes parece dividirse en dos y aún en tres cadenas que corren casi paralelas; no contínuas puesto que la cordillera misma está cortada en todo su ancho por los cauces del Palena, del Aysen, del Huemules y de otros ríos menos conocidos. Pero entre estas cadenas en que se divide, tiene necesariamente que haber una de más importancia que las otras, por el tamaño y agrupación de sus montañas y por la dirección general de su unión.

Sería muy curiosa la explicación que se diera, del porqué no había de verificarse en esta cordillera lo que sucede en todas las demás del resto del mundo, que tienen un encadenamiento principal.

El trabajo material que podría requerirse para determinarlo, como levantamiento de planos ó mapas de algunas zonas, no parece razón atendible para desechar esa línea. Sería más facil trazar una meridiana por el centro de la Patagonia, eso es indudable, y más todavía no trazar nada, limitándose á seguir la línea de separación entre las tierras y las aguas en la costa del océano.

Pero objeciones de esta clase, las desestimamos por carecer de seriedad.

En la *línea del encadenamiento principal* de los Andes, se verifican todas las condiciones exigidas para la línea fronteriza en el tratado de 1881 y en el protocolo aclaratorio de 1893. Trazada por el *encadenamiento principal* de la cordillera de los Andes, la frontera, «correrá por las cumbres más elevadas que dividan las aguas y pasará por entre las vertientes que se desprenden á un lado y otro», dentro de esa cordillera. Además dejaría de propiedad de la República Argentina «todas las tierras y todas las aguas, á saber, lagos lagunas, ríos y *partes de ríos*, arroyos vertientes que se hallen al oriente de la línea de las más elevadas cumbres de la cordillera de los Andes que dividan las aguas», y como de propiedad de Chile, las mismas cosas que se hallaran al occidente de esas mismas cumbres más elevadas de la cordillera de los Andes que dividan las aguas.

Esta sería, pues, la línea de frontera justa y equitativa, á la cual se ha llegado por la voluntad de ambos pueblos, mal grado la prédica tan ardiente como ineficaz de los exagerados de uno y otro lado de la cordillera.

Muy aventurado nos parce avanzar opiniones sobre su situación probable dentro de la cordillera, que en la parte sur del continente tiene un ancho medio de más de veiute leguas, contándose sólo con reconocimientos aislados, practicados casi en su totalidad sobre las montañas más elevadas de sus faldas occidentales, visibles desde la costa del Pacífico.

Con esos datos no se puede avanzar opiniones con fundamento.

IV.

Negociaciones anteriores al tratado de 1881. — Lo que de ellas se deduce. — Hechos conocidos.

No queremos entrar á contestar el estudio de los antecedentes de los tratados que hacen los Señores Valderrama y Serrano Montaner, lo que nos llevaría fuera de nuestros propósitos, remitiendo á los que deseen formarse juicio imparcial, á los trabajos de esa naturaleza hechos por escritores argentinos con dominio completo del asunto, por haber actuado en la iniciación ó en el trámite de esos mismos tratados.

Al historiar las negociaciones diplomáticas que tuvieron lugar desde 1877 hasta 1882, el Señor Serrano Montaner en su afán de demostrar que todo el mundo entiende sin posible discusión que el límite entre Chile y la República Argentina debe ser el *divortium aquarum interoceánico*, trae como argumento irreplicable la siguiente cita de una nota dirigida por el Ministro Argentino Señor Frías al Ministro de Relaciones Exteriores de Chile « *el Gobierno de Chile había entendido como todo el mundo, de acuerdo con una regla internacional universalmente aceptada que cuando una montaña ó cordillera separa dos países, el límite entre ellos lo marcan en sus cumbres las caídas de las aguas.* »

Aceptamos la cita sin comprobarla y preguntamos ¿qué alcance quiere darse á este párrafo? ¿Se deduce acaso de él que el gobierno argentino aceptara como línea fronteriza *en toda su extensión el divortium aquarum interoceánico?*

Es necesario ser muy perspicaz para alcanzar que esto era lo que deseaba el gobierno argentino; se necesita, además, admitir que ese gobierno no sabía la diferencia que hay entre una *regla* y una *ley*, y todavía había que suponer que carecía de un texto cualquiera de geografía universal en que hubiese podido ver la manera como se ha trazado la frontera entre otros países delimitados por montañas.

Aun admitidas todas esas absurdas suposiciones, quedaría siempre en pié el sentido literal para desbaratarlas, pues el hecho de indicar *como regla* en términos generales la caída de las aguas de las montañas, implica una cosa muy diferente de la división de las aguas continentales.

La frontera franco-española ha sido trazada en los Pirineos si-

guiendo por *regla general* la caída de las aguas de esas montañas, y sin embargo el río Segre cuyas nacientes están en el valle de La Perche, al norte *del encadenamiento principal*, pertenece á Francia en su curso superior, mientras está en poder de España todo su curso inferior, desde el momento en que pasando al través de la cordillera corta la línea de unión del encademiento principal.

En condiciones idénticas están las nacientes del Garona con sólo la *inversión* de dueños. El valle de Arau donde nace ese río pertenece á España, mientras en su curso inferior, después de cruzar el encadenamiento principal de los Pirineos, pertenece á Francia.

Los mismos ejemplos ofrecen las fronteras entre Austria-Hungría y Rumanía, que siguen como regla general las caídas de las aguas de los Alpes Transilvanos y sin embargo hay allí *partes de ríos* que pertenecen á una nación, mientras la limitrofe está en posesión del resto, lo que acontece con el Aluta y otros de menor importancia.

Podríamos citar más ejemplos tomados de las fronteras de otras naciones, pero juzgamos suficientes los expuestos.

Nosotros entendemos de otro modo las palabras que se citan, entendemos que con ellas se significaba que cuando dos países están separados por montañas ó cordilleras, la línea fronteriza debe trazarse por la serie contínua de montañas más importante é inaccesible, en la cual *generalmente* concurre á determinarla la caída de las aguas á uno ú otro lado, ó sea el *divortium aquarum* de esa montaña.

Pero de ahí á entender que se debe abandonar ese límite natúral de montañas, para ir á trazar la frontera fuera de ellas, solamente por seguir el *divortium aquarum* continental, entregando la cordillera en todo su ancho y algo más ó una jurisdicción, confesamos que está por sobre nuestras fuerzas: no lo alcanzamos.

El Señor Serrano Montaner llama *ridícula* á toda otra linea que no sea el *divortium aquarum* continental en toda su extensión y como han prescindido de ella cada vez que se ha separado de las montañas casi todas las naciones de Europa, nos encontramos nosotros perplejos entre seguir el ejemplo de aquellas naciones, desafiando el calificativo, ó suspender juicio para no merecerlo.

Bien meditado el punto, tal vez es mejor seguir á esa mayoría, sobre todo en los países republicanos donde ella hace las leyes.

Para que el Señor Serrano Montaner llegue á su desideratum

de probar que la única linea posible como frontera entre la Argentinaes y Chile debe ser la división interoceánica de las aguas, necesita antes demostrar que la línea fronteriza puede ser demarcada fuera de la cordillera. Lo cual se dificulta sobre manera cuando él mismo dice que tiene el convencimiento que el limite entre ambos países es esa misma cordillera que, para sostener su tésis, necesita adjudicarla toda á su país, con más una buena zona de la Patagonia al oriente de ella.

Al distinguido estadista argentino que negoció el tratado de 1881, con pleno dominio de la cuestión, conociendo á fondo sus antecedentes históricos, no se le ocultaba tampoco esa separación entre el *divortium aquarum* continental y la cordillera de los Andes, hecho ya conocido desde 1878, de manera que al no aceptar aquella línea para el deslinde, no hizo sinó seguir el derecho pùblico sudamericano, los precedentes históricos de todas las naciones de la tierra y la conveniencia real de los dos países.

En ninguna parte de los artículos publicados por el Dr, Irigoyen, hemos encontrado que este Señor se *exalte é indigne,* como dice el Señor Serrano Montaner, ante un hecho perfectamente conocido y exacto como lo es que varios ríos pertenecientes á Chile en su curso inferior, tienen sus nacientes al oriente de los Andes y pertenecen á la Argentina en su parte superior.

Hemos leído y releído sus escritos y en ninguno de ellos, lo repetimos, encontramos esa exaltación é indignación que se le atribuye. Muy alcontrario, su tono es siempre elevado y tranquilo, su lenguaje correcto y moderado y su manera de contradecir lleva el sello de la más esquisita urbanidad.

V.

El protocolo adicional de 1893.

Nosotros no hemos sido partidarios del protocolo de 1893, pues aunque con él algo se adelantaba, evidenciando en los negociadores la intención de encerrar la cuestión en su verdadero terreno, no era suficientemente esplícito y claro como para no dar asidero á discusiones, por lo menos en los derechos que á la Argentina se le reconocían. Y desgraciadamente nuestros temores se confirmaron bien pronto: las discusiones recomenzaron inmediatamente, con mayor crudeza, tal vez, que antes.

¿Pero que es lo que disponía este protocolo adicional y aclaratorio?

Puede expresarse en dos palabras: confirmar el límite de la cordillera fijado en el tratado de 1881 y enseguida explicar que la linea divisoria podrá cortar los ríos en su curso, de tal modo que nunca pretenderá Chile territorios situados al oriente de los Andes y en ningún caso la Argentina el situado al occidente.

Lo dispuesto en los artículos siguientes no se discute.

Como parece que la última parte aclaratoria no quiere entenderse en su verdadero sentido, pues no se admite la posibilidad de cortar ríos, desearíamos se esplicara el significado de las palabras: *y partes de ríos* si la línea de demarción no puede cortarlos.

Muy difícil debe ser su inteligencia cuando el Señor Serrano Montaner que con tanta facilidad encuentra el sentido de otras, al llegar á ellas después de llamarlas *intrusas* acaba por comvenir que no entiende el significado, viéndose obligado á recurrir á una opinión agena que aseguró fueron puestas «para indicar ciertos ríos del desierto de Atacama que nacen en la cordillera y se pierden al poco trecho en los arenales del desierto.....»

No, tal explicación no satisface ni á su mismo autor, que no hallando nada mejor que hacer con ella, la entierra bajo la arena del desierto de Atacama.

Las dificultades no nacen de los tratados, surgen de la interpretación torcida que quiere dárseles, pretendiendo destruír los límites reales, fijados por la naturaleza y trazar fronteras artificiales por puntos alejados de aquellos, donde no podrían existir sin ilegítima ventaja para una de las partes.

Si todos estamos acordes en que el limite entre Chile y la Argentina es por el oriente de la Cordillera de los Andes, según el tratado de 1881, confirmado por el protocolo de 1893, y «por ella los encargados de señalar los límites se ven encerrados dentro del artículo 1º de dicho tratado sin poder salir de él,» no vemos porqué las comisiones demarcadoras han de seguir el *divortium aquarum* interoceánico en toda su extensión, cuando éste en grandes distancias se separa del límite dentro del cual esos demarcadores tienen que *encerrarse*, según los mismos tratados basados en el derecho público sud americano.

El Señor Serrano Montaner ha tomado como base de su argumentación un hecho inexacto—lo repetimos, y estamos prontos á

comprobarlo sobre el terreno—examina en seguida lo que sucede en la parte poblada de la cordillera y de premisas parciales saca consecuencias generales, olvidando que es precisamente lo contrario lo que debiera hacerse. Así se explica que acepte como límite la cordillera, pretendiendo en seguida que la línea fronteriza corra por la divisioria interoceánica de las aguas que se separa de aquella. Por esto no acierta con el sentido de las palabras *y partes de ríos*, concluyendo por hacerlos desaparecer bajo la arena del desierto de Atacama.

Argumentando con este criterio sobre los tratados y apartando de su texto palabras *intrusas*, cuando se oponen á un propósito, no se pierde nunca una cuestión.

VI.

Rumores. — Area probable de la zona al oriente de los Andes. — El sentimiento argentino.

Terminadas nuestras observaciones que reputamos fundamentales á los hechos y argumentos expuestos en las publicaciones que nos han ocupado, daríamos por concluída nuestra tarea si en una de ellas no se hiciesen apreciaciones sobre rumores de guerra posible, originada por esta cuestión. Aúnque convencidos de que no ha de llegar nunca ese caso extremo que se supone, contestaremos algunas de las consideraciones que se hacen respecto á su causa y resultado.

Entra el Señor Serrano Montaner á hacer los cálculos del territorio que resultaría litigioso según sus teorías, desde el paralelo 40° al 50° y lo estima en ocho millones de hectáreas, suponiendo en un millón la parte utilizable.

Nuestros datos nos conducen á rectificar este cálculo, no con el propósito de hacer discusión sobre la cantidad sino sobre su ubicación.

Estimamos en tres millones de hectáreas lo comprendido entre el pie oriental de la Cordillera y el *divortium aquarum* continental, y es sobre estas tierras que la Argentina no puede admitir discusión ni aceptar arbitraje, porque éste, sólo puede venir para puntos dudosos situados *dentro de la cordillera* y en ningún caso por territorios al oriente de ella.

Y para no cederlos no tiene en cuenta si valen mucho, ó si valen poco, si los necesita para tal ó cual cosa, ó si no le sirven para

nada. No los cederá, porque le pertenecen de un modo claro, evidente, incuestionable por los tratados vigentes. No es el valor intrínseco de una cosa lo que dá el derecho á ella, ni éste aumenta ó disminuye en proporción á aquél

El que tiene la convicción arraigada de la justicia de su causa en una cuestión cualquiera, la defiende con empeño prescindiendo de su magnitud.

Muy curioso sería ver á Chile declarar una guerra ruinosa y dar batallas sangrientas, buscando la cesión de una faja de tierra de Patagonia, que la Argentina no debiera empeñarse en defender á causa de su escaso valor, siendo más conveniente y económico cederla que derramar sangre y entrar en los gastos consiguientes.

El resto de ese territorio que calculamos en siete millones más de hectáreas, está comprendido entre el pie oriental de los Andes y su encadenamiento principal que para el cálculo que hemos supuesto corre por el centro de la cordillera. Sobre él puede haber discusión y someterse al arbitraje ciertos puntos dudosos é inclinarse la linea más al oriente ó al occidente dentro de las montañas de la cordillera, pero en ningún caso salir de ellas.

La colonia de galenses establecida en el valle 16 de Octubre, lleva sus ganados á las provincias del sur de Chile, especialmente á Valdivia, por que allí encuentra mercado para ellos. Pero no estará de más que hagamos saber que los productos de otra clase como lanas y cueros, son llevados á Rawson y Puerto Madryn, por un camino carretero de unos ochocientos kilómetros abierto por una treintena de emprendedores colonos, en un mes de trabajo, y sin más recursos que su voluntad y decisión.

Todo el terreno que recorre ese camino es de llanuras y mesetas onduladas y apenas si ha habido necesidad de hacer algunos trabajos de desmonte ó relleno de arroyos secos y aguaduchos en algunos malos pasos, especialmente en la costa del río Chubut.

Hemos dicho ya y lo repetimos: no creemos en la posibilidad de una guerra, no habiendo motivo no ya que la justificase, pero ni siquiera que atenuase su sinrazón; ese caso extremo no ha de llegar, porque vemos á los hombres más eminentes de ambos países dispuestos á hacer cumplir leal y honradamente lo estipulado en los tratados internacionales vigentes. Pero si esa calamidad para estos pueblos estuviese decretada en los libros eternos, y la victoria favoreciese á la República Argentina, se podría afirmar que la cuestión

sería resuelta por el arbitraje. En el caso opuesto, permítasenos manifestar nuestra duda con honrada franqueza.

Muy sensible nos ha sido el tenernos que ocupar de este asunto, pero nos hemos visto obligados á hacerlo, pues nuestro silencio respecto á ese punto expresamente discutido, se podría haber interpretado mal, atribuyéndolo á debilidad.

Antes de terminar y como manifestación de nuestros sentimientos, queremos hacer nuestras unas palabras del Señor Valderrama, distinguido hombre público de Chile, que hace honor á su país como lo haría á otro cualquiera á que perteneciese. « Pero, ante todo,—escribe—debo decirque desde el día 23 de Julio de 1881, en que, después de frustradas muchas tentativas de arreglo de la vieja cuestión de límites, Chile y la Argentina *se dieron la mano de amigos por encima de los Andes magestuosos,* no he dejado de abrigar el deseo ardiente de que se fortalezcan sus vínculos de amistad....» Creemos ser intérpretes fieles de la opinión argentina, al asegurar que ese es el sentimiento unánime en este país: estrecharse la mano de amigos por encima de los Andes magestuosos, sin pretender jamás pasarlos ni de un lado ni del otro.

Cerraremos este último punto reiterando una vez más nuestras declaraciones primeras: hemos emprendido este trabajo solo con el deseo de contribuír á esclarecer la cuestión llevando nuestro modesto contingente de aquello que creemos conocer bién; no puede habernos influenciado en lo más mínimo el deseo de obtener para nuestro país algo que no le corresponda por legítimo derecho; no podemos estar mal informados puesto que nos valemos de datos propios y hemos tratado siempre de inspirarnos en lo que entedíamos lealmente que era la justicia y la equidad.

Bnenos Aires, Septiembre 25 de 1895.

E. Garzón, Pedro Ezcurra

FOLDOUT

FOLDOUT

LOS CEMENTERIOS PREHISTÓRICOS

DEL

Alto Paraná (Misiones)

POR

JUAN B. AMBROSETTI

Durante mis viajes efectuados por el territorio de Misiones, me he preocupado siempre de las investigaciones prehistóricas en esa región, para las cuales ya tenía algunos indicios recojidos en mi primer viaje, en conversaciones varias, los que me fueron confirmados más tarde por otras personas, entre ellas el Sr. Tomás Mazzanti, de Goya, quien me habló de un tinajón encontrado en Candelaria hace muchos años, y por el siguiente dato que hallé en el interesante libro de mi amigo el Dr. D. Eduardo L. Holmberg: *Viaje á Misiones*, pág. 311:

Entre Santa Ana y Loreto.

«Siguiendo por el camino y después de haber andado algo más de una legua, observaba el efecto erosivo que las lluvias habían producido en la pendiente suave de la loma por donde pasa aquel, y de pronto noté algo que sobresalía.

«Eché pie á tierra y hallé unos fragmentos semi enterrados de cerámica primitiva, bastante distintos de las piezas que abundan en aquellas comarcas, donde ha dominado y en parte domina la raza guaraní, tanto que sin ser idénticos se asemejaban bastante á algunos restos que han quedado de la habilidad de los Pampas y que hoy se exhuman en la Provincia de Buenos Aires, por ejemplo.

«Eran de tierra roja muy arcillosa y mal cocida y con guardas de líneas cortas grabadas en fresco.

«Los hay de tipo análogo en el Brasil, pero se me ocurre que los

fragmentos hallados por mí sean antiguos, porque el camino donde se encontraban no tenía vestigios de haber sido removido. Averiguaciones ulteriores me permiten señalar el hecho de que en Misiones no existen hoy piezas de ese género.»

«Restaurado el vaso, se podrá estudiar mejor, y sin que ello alcance las proporciones de una cosa sorprendente, puede, cuando menos, llegar á ser interesante.» (1)

Más tarde recibía yo de mi amigo el Sr. D. Leopoldo Echevarría, de Concepción de Misiones, entre otras cosas, un fragmento grande de alfarería cocida, con gran parte del borde, y pintada de rojo, que por su forma, parecía haber pertenecido á un tinajón de base cónica. (2)

Todos estos antecedentes reunidos, fueron más que suficientes para confirmar mis sospechas, las que, á medida que recogía mayores datos, iban aumentando cada vez más en mí la idea de la posibilidad de hallar en el Alto Paraná, restos de los antiguos pobladores de esa zona, cuya antigüedad debía pasar naturalmente de la época histórica.

Resultados obtenidos en el segundo viaje.

Desde Posadas empecé á tomar nuevos datos, que iba compulsando con los que ya tenía, y durante toda la navegación, hasta Tacurú Pucú, recogí siempre otros más, agregando á todos ellos la exacta etimología de los nombres geográficos de los lugares por donde pasábamos, como también las leyendas correspondientes á los mismos, que se publicaron en la parte narrativa del viaje (3) y en un trabajo especial. (4)

Luego que hube inventariado todo esto, principié el trabajo de eliminación, poniendo á un lado la mayor parte que pertenece á la época Jesuítica y quedándome con los muy pocos que puedan arrojar alguna luz sobre la época prehistórica.

---

(1) E. L. Holmberg. Viaje á Misiones Bol. de la Acad. Nac. de Ciencias de Córdoba. Tomo X entreg. 1 y sig.

(2) Este fragmento se halla en el Museo del Paraná al que lo cedí junto con todas mis colecciones particulares.

(3) Segundo viaje á Misiones por el alto Paraná è Iguazú. Boletin del Instituto Geográfico Argentino. Tomo XV.

(4) Materiales para el estudio del Folk Lore Misionero, Revista del Jardin Zoológico de Buenos Aires. Tomo I.

Los primeros hallazgos.

El día 24 de Agosto de 1892, á las tres de la tarde, fondeábamos atracando al pie de la elevada barranca de Tacurú Pucú, situada sobre el río Alto Paraná, á noventa leguas al Norte de Posadas.

Como debíamos demorar hasta el día siguiente, bajamos para visitar la barranca y coleccionar rocas, plantas é insectos. Cuál no sería nuestra sorpresa al hallar sobre la misma, casi en una línea vertical, y arrastrados por las aguas, una cantidad de fragmentos, la mayor parte de regular tamaño, de alfarerías cocidas. Redoblamos nuestras pesquizas y á la noche pudimos contar con un buen número de lisos y labrados, junto con un instrumento de piedra roja tallada que parece un cuchillo.

Ayudado por mis buenos compañeros, los señores Adolfo Methfessel y Emilio Beaufils, tratamos, después de lavar dichas alfarerias, de ver si podíamos componer alguna; consiguiendo encontrar los fragmentos correspondientes á una especie de cazuela, mientras que los otros, perteneciendo á diversos objetos, no nos permitieron ninguna restauración.

Los fragmentos mostraban rastros de pintura blanca, roja y negra, de espesor distinto, lo mismo que de grado diverso de cocción; algunos eran lisos; otros estaban grabados con simples rayas largas, dirijidas diagonalmente y muy juntas; otros presentaban dibujos salientes, como formados con la uña, que había dejado grabada su forma semicircular, dispuesta en series verticales, y algunas mostraban un dibujo de escamas salientes, producidas por impresiones digitales.

En general el dibujo era primitivo, y el aspecto de las alfarerías antiguo.

Como siempre sucede: teniendo un hilo, se tiene la madeja.

Viéndo el caso que hice de esos *tiestos viejos*, como por allí decían, me llovieron nuevos datos, unos que resultaron inciertos, y otros en su mayor parte verdaderos.

El primer paso estaba dado; ese hallazgo, como es de suponerse, me llenó de gran satisfacción é interés, así que, durante mi ausencia, por que al otro día tenía que salir para las toldos de los Indios Cainguás, dejé encargo especial á mis compañeros para que siguieran haciendo pesquizas por la costa, á fin de dar con nuevos restos.

Cuando regresé, el Sr. José González, que habita en el puerto, me regaló una hacha de piedra, encontrada junto con algunas alfarerías que había ya entregado á mis compañeros. Estas son dos piezas, una en forma de vasija chata redonda, y la otra es todo el borde circular de un gran tinajón ó urna funeraria.

En cuanto al hacha de piedra (fig. 2) es de forma simple cilindroide, con filo pequeño y pulida, del tipo de las de engastar en la parte supero-anterior de un trozo de madera para mango.

Según las hachas del mismo tipo, que hoy poseemos, pertenecientes á las tríbus modernas, (fig. 1) principalmente de los *Guayaquís*, el modo de adaptarlas es haciendo un agujero de cierta profundidad en el mango de madera, escavándolo, ya sea por medio de algún instrumento de piedra ó por el fuego, tratando de que tenga sus diámetros vertical y horizontal de distinta dimensión, con poca diferencia; este agujero se barniza interiormente con una capa de cera vírgen.

Como la piedra del hacha no es cilíndrica sino algo comprimida, se la coloca en el agujero un poco de lado, y una vez introducida, se le dá vuelta y calza perfectamente en el diámetro menor, ayudada por la capa de cera interna que le da mayor adhesión.

Así el hacha se conserva unida al mango y puede usarse sin temor de que se desprenda.

Según algunos, el procedimiento que se ha empleado para engastar las hachas de piedra ha sido el siguiente:

Las colocaban en una hendidura especial que hacían en alguna rama ó arbusto joven, y á medida que éstas crecían, apretaban naturalmente al hacha, rodeándola de nueva madera, hasta que se afirmaba bien; luego cortaban el palo y lo alisaban, dándole una forma característica.

Como para esto necesitaban seguramente algunos años, parece que los indios tenían la costumbre, toda vez que nacía un hijo varón, de fabricar un hacha y colocarla en el árbol, de modo que á los diez ó quince años, cuando el hijo estuviera en condiciones de manejarla la encontrara ya pronta.

Esto que parece tan sencillo, creo que no pasa de ser una feliz invención, sobre todo, tratándose de indios de la región que me ocupa.

En el Puerto Francés.

De Tacurú Pucú cruzamos el Paraná y fuímos al Puerto Francés, que queda enfrente, donde están establecidos los hermanos José y Ramón Blosset y Pablo Luz.

Allí también dichos señores habían encontrado enterrada una olla con tapa, y dentro de ella, una vasija pequeña, conteniendo algunas piedras agujereadas, y cerca un hacha de piedra sin mango.

Desgraciadamente, al hacer unos ladrillos, uno de los peones, sin consultar, rompió la tapa y parte de la olla para hacer la liga con el fin de dar mayor consistencia á la mezcla, habiéndose perdido tambien las piedritas agujereadas que debieron pertenecer á un collar.

Estos señores tuvieron la amabilidad de cedernos la olla rota, la ollita chica y el hacha de piedra. La olla está pintada de rojo con dos anchas líneas blancas, una cerca del borde y otra en el cuerpo, y la pequeña, de fabricación más tosca, está cubierta de rayas cruzadas; en cuanto al hacha de piedra es de la misma forma de la anterior.

Días después el Sr. D. Isidro Dioberti, que vive dos leguas mas abajo, en Puerto Bello, nos regalaba una magnífica urna completa, que había extraído en costa argentina, en el lugar llamado *Toro Cuá*.

Este ejemplar es de base cónica y boca muy ancha y fué encontrado también sobre la barranca, enterrada, sin tapa y llena de tierra.

En el Iguazú.

Cuando fuímos á visitar la grandiosa catarata del Iguazú, sobre la costa brasilera, en una ensenada donde se despeña un precioso Salto doble, en una especie de pequeño anfiteatro, encontramos entre un montón de troncos y ramas, que las aguas arrojan sobre un arenal, varios fragmentos de alfarerias del mismo tipo de las de *Tacurú Pucú*, traídas seguramente del interior por el arroyo que forma el salto.

Este salto queda á dos leguas más ó menos de la barra del Iguazú y el Alto Paraná, y algunos lo llaman del arroyo San Juan.

Más adelante, á pesar de haber buscado con empeño nue-

vos restos en el Iguazú, no hallamos más; pero nos reservábamos para dar una batida en regla en la Colonia militar brasilera del Iguazú, en donde, según datos exactos, nos esperaban preciosos hallazgos.

En la Colonia Militar.

La Colonia militar brasilera da foz do Iguazú se halla situada sobre el Alto Paraná, á una legua al norte de la barra de estos dos ríos y á cuatro leguas al Sur de Tacurú Pucú.

La barranca que dá al río, tiene desde las más baja creciente hasta el nivel superior del suelo, unos cincuenta metros.

Después, como el terreno es ondulado, el nivel se eleva formando varias lomas, que tendrán veinte y treinta metros de altura sobre la costa; más al interior, el terreno vuelve á elevarse.

El area que ocupa la Colonia, está cubierta de selva virgen impenetrable, que ha sido necesario voltear y quemar en parte, para poder edificar y plantar.

El suelo es de tierra roja cargada de humus y detritus vejetales, acumulados allí por la acción del tiempo y de los árboles que lo cubren; entre la tierra se encuentran muchas piedras de formas variadas en trozos de distinto tamaño, predominando en algunas partes las bombas esferoidales, que parecen haber sido acumuladas por las aguas, después de haberlas desprendido de la masa de piedra que las encerraba, al descomponerse ésta. Muchas de ellas contienen cristalizaciones en su interior y otras sólo muestran su masa compacta. Sobre la superficie del suelo, desparramadas y traídas por las aguas, en las partes bajas, encontramos algunos fragmentos de alfarerías sin importancia.

Los primeros días después de llegados á la colonia, de vuelta de nuestra penosa marcha al Iguazú, los empleamos en descansar; mientras tanto, y para no perder tiempo, hice explorar con algunos peones el terreno, á fin de dar con algún rastro positivo.

En esta operación como en todas las demás, durante el tiempo que permanecímos alli, me fueron sumamente útiles, la ayuda de los señores: alférez Edmundo de Barros y Dr. Benjamín Fernandez da Fonseca, director y médico respectivamente de la colonia, los que con un entusiasmo y buena voluntad que no sé como agradecer, cooperaron eficazmente al feliz resultado de estos trabajos.

Ellos me dieron los siguientes antecedentes que en parte ya poseía, pero que necesitaba confirmar:

En distintos puntos, los soldados ocupados en el desmonte, habían ya extraído algunas ollas, las que después rompieron; además un vecino encontró un gran tinajón con huesos humanos adentro, los que tiró, llevándose aquel para emplearlo en la fabricación de miel de caña, y una vez puesto al fuego se rajó, abandonándolo por inútil.

Dos días después unos soldados vinieron á avisarnos que habían encontrado una olla sin tapa, que se hallaba enterrada á unos cinco metros del punto de donde se extrajo anteriormente otra.

Acompañado del alférez Barros (hoy teniente) y del Dr. Fonseca, nos dirigimos allí, á pesar de amenazar lluvia.

Atravesamos un pequeño arroyito, y subimos una cuesta de unos veinte metros más ó menos, penetrando en el maremagnum de árboles derribados, que no sólo ofrecían un curioso aspecto, sino también un serio inconveniente para la marcha, pues nos exponían á una gimnasia poco agradable, trepando sobre sus troncos húmedos y llenos de parásitos, que los tornaban resbaladizos, á riesgo de caernos sobre los vástagos de las tacuaras cortadas, que nos mostraban su punta en forma de pico de clarinete, los que se habrían enterrado en nuestras carnes, si por desgracia, en un descuido, hubiéramos caído sobre ellos.

Todo aquel montón de árboles, que al caer habían hecho pedazos su ramazón contra el suelo, todas aquellas largas tacuaras tronchadas por el inexorable machete, todo aquel conjunto abigarrado, tirado, roto, amontonado allí en poco tiempo; una vez que las hojas estuvieran bien secas, se transformaría en una inmensa hoguera pirotécnica, que ardería produciendo mil estallidos y detonaciones, entre una nube densa de humo y una lluvia de hojas incendiadas, que el viento al avivar las llamas, haría volar lejos, quedando dos horas después, sólo los troncos gruesos, pelados y humeantes sobre una capa de ceniza caliente.

Por fin dejamos atrás la zona del desmonte, y penetramos de lleno en el bosque vírgen, por una sendita hecha á machete por los soldados. Debajo de un grupo de altas Guayubiras y á cinco metros de una antigua excavación, aparecía en el suelo, la boca circular de la tinaja, cuyo interior sólo contenía un poco de tierra, y entre ésta y el lugar en donde se extrajo la anterior, un montículo de tierra y piedra.

Luego que hice recojer todos los fragmentos que se hallaron al rededor de ella, empezamos la extracción de esta urna, que nos dió gran trabajo, por estar envuelta por varías raices, entre ellas, la de un ñapindá ó uña de gato, cuyo tronco media quince centímetros de diámetro.

Después de muchas precauciones inherentes á esta clase de trabajos, pudimos conseguir extraerla casi totalmente íntegra. El modo como se encontró enterrada, dentro del monte vírgen, las raíces que la envolvían, y la poca profundidad á que se hallaba, demostraban, de un modo elocuente, que dicha urna debía pertene cer á una época muy anterior á la actual, puede decirse, á una época prehistórica.

Más tarde pude convencerme de esto por otras razones que explicaré en adelante.

Durante esta operación,el tiempo no nos favoreció mucho, pues á intervalos llovía con chaparrones fuertes. Como ya estábamos mojados, proseguimos las pesquizas. El montículo de tierra que se hallaba entre esta olla y la excavación que habían hecho para extraer la anterior, equidistante de cinco metros de ambas, fué totalmente removido, hasta dos metros de profundidad, y en más de otros dos de largo y uno de ancho, sin resultado; sólo contenía tierra y detritus vejetales, lo que me hizo suponer que ese fuera el lugar donde se había depositado la tierra sobrante de las fosas donde enterraron las urnas.

Casi descorazonados por este fracaso, en el sitio donde creíamos conseguir algo, dada la elevación de la tierra que podría reputarse como señal de tumba, procedimos á excavar de nuevo la fosa, en donde los soldados sacaron anteriormente la olla que después rompieron, teniendo la satisfacción de hallar dentro de ella, una gran parte de aquella olla que también extragimos.

Como la hora avanzaba y los gegenes, antes de retirarse, al acercarse la caída de la tarde, se hacen más insoportables, lo que ya impedía trabajar á los peones, quienes con las manos ocupadas, les era dificil librarse de las nubes que los acosaban, resolvimos volver con nuestra preciosa carga á la Directoria,donde habíamos sentado nuestros reales.

Las dos tinajas que habíamos extraído eran de forma cónica y de boca ancha, muy parecidas á la que nos había regalado el Sr. Dioberti, pero de diámetro mayor.

El fondo, por su gran permanencia en la tierra húmeda, estaba muy blando, lo mismo que una gran parte de ella, por lo que resolvimos dejarlas secar al aire libre y á la sombra.

Al día siguiente, un peón nos vino con la fausta nueva de haber encontrado otra olla en una capuera abandonada, distante unas diez cuadras de donde sacamos las anteriores; allí nos trasladamos.

La exhumación de ésta, nos dió poco trabajo, por hallarse muy fragmentada, pero en cambio, estaba totalmente cubierta de grabados toscos.

En la misma capuera hicimos nuevas pesquizas, sin resultado, por la dificultad de no ver bien el suelo, á causa de la gran cantidad de espesa vegetación que lo cubría.

Dos días después, llegó un colono, ausente hasta entonces, el que nos dió noticias del lugar de donde se extrajo la gran tinaja con los huesos humanos, ofreciéndose para acompañarnos.

Volvimos á dirijirnos á la misma capuera y después de mucho buscar entre el yuyal alto, dimos con la antigua excavación, junto á la cual se hallaban, entre la tierra, los huesos fragmentados de un esqueleto humano, sobresaliendo la calota ó parte superior del cráneo.

Este hallazgo de no escaso valor científico, nos llenó de alegría, que contagiamos á los acompañantes, de modo que todos y cada uno, nos pusimos á revolver muy despacio la tierra, para extraer hasta el último fragmento de hueso, los que desgraciadamente habían sido rotos por la estupidez de quien los exhumó.

Según datos que tenía, los huesos contenidos dentro de las urnas, se hallaban siempre en un estado de fragilidad tal, que por la falta absoluta de materia orgánica perdida, se deshacían al tocarlos; pero éstos que tuvimos la suerte de encontrar, estaban enteramente impregnados de óxido de hierro, que abunda mucho en esas tierras.

Los huesos que pudimos reunir son: el cráneo que una vez restaurado, ha resultado casi completo, varias vértebras y huesos largos; todos éstos han sido estudiados por el Dr. H. Tenkate conservador de la sección antropológica del Museo La Plata, cuyos resultados espero serán pronto publicados.

Siguiendo el viento de la buena suerte soplando en mi camino, pocos días después, el colono D. Pedro Rosa, se presentaba dando cuenta de otro descubrimiento, en la misma capuera, y muy cerca de donde se encontraron los huesos antedichos.

Volvimos á trasladarnos y encontramos debajo de un grueso árbol caído, la boca de otra urna que aparecía al raz del suelo, sin tapa.

La extracción nos dió mucho que hacer, pues tuvimos que alargar el pozo hacia ambos lados, á fin de poderla sacar á un costado del árbol, que, por ser de *Angico*, muy duro y grueso, nos fué imposible remover.

Nuestros peones, para cavar mejor, abandonaron las palas, y cortando troncos de arbustos en forma de escoplo, cavaron con éstos, lo que me sugirió inmediatamente, que de ese mismo recurso debieron echar mano los indios, para hacer las fosas de las urnas; pues la tierra, suelta de por sí, cede muy bien al empuje de un palo, de suyo pesado por su tamaño, y cuyo extremo, cortado oblícuamente, le ayuda mucho para enterrarse con facilidad.

Esta urna es también de base cónica y mayor que las que habíamos exhumado anteriormente, y como pesaba bastante, los peones tuvieron mucho trabajo para conducirla.

En seguida, durante algunos días, se hicieron varias excavaciones y pesquizas inútiles. Por entonces, llegó á la Colonia Militar, el vecino de Tacurú Pucú, Manuel Francisco Pintos, quien al ver las tinajas que habíamos recogido, nos dijo haber encontrado muchas, durante el trabajo de sus rozados, pero que como no conocía su importancia y como los huesos que contenían pertenecían á infieles, (sic) no había tenido miramientos en romperlas con la azada, para sembrar, desparramando los huesos, que en su mayor parte se deshacían al tocarlos.

Esta idea que por allí tiene la gente de que los huesos no son de cristianos, hace que por placer destruyan todas las urnas que encuentran durante sus trabajos.

Después de averiguar el paradero de la urna que contuvo los restos humanos, y que fué llevada por un vecino, á fin de hacerla servir para fabricar miel de caña, dí con él y mandé á un peón á buscarla, trayéndomela á los pocos días.

Esta es la urna mayor que he visto, también de forma cónica y es de un gran peso.

Poco á poco aumentaba la colección, á pesar del mucho tiempo que perdíamos en excavaciones inútiles dentro del monte, sin poder conseguir nada y sin tampoco tener rumbos fijos ni indicios de ninguna especie, por cuanto al rededor de las urnas exhumadas,

no encontramos nada que nos pudiera indicar el lugar de los enterratorios. Sólo se habían hallado las que teníamos coleccionadas, por mera casualidad, sobre todo por haberse defondado la tapa, haciendo hundir el pie á alguno que andaba por allí, ó haberlas descubierto los animales, pisando encima.

En vista de esto supuse que los indios para enterrar sus urnas, tuvieran predilecciones por ciertos y determinados árboles, pero esto también me dió resultados negativos.

Lo que pude ver, que más me cercioró de la antigüedad de estos restos, fueron fragmentos de alfarerías que encontramos debajo de las grandes raíces de algunos árboles gruesos, y volteados por los vientos, los que, al caer, las levantan formando una especie de pared.

En los terrenos que se habían limpiado de monte para transformarlo en campo, observé unos montículos largos y angostos que tenían todo el aspecto de sepulturas.

De ello hablé al alferez Barros y al Sr. teniente José Cándido da Silva Muricy, que acababa de llegar de Guarapuaba, joven entusiasta también para esta clase de estudios, y juntos, resolvimos emprender las excavaciones del caso.

Revolvimos varios montículos, sin resultado, hasta una profundidad de dos y más metros, no encontrando en ellos más que piedras rodadas, que creo han sido amontonadas por las aguas. Pero abundaban tanto estos montículos que no desmayé, y resolvimos hacer cavar otros; pero desgraciadamente en ninguno pudimos encontrar nada, ni siquiera algunos fragmentos de alfarería ó tierra cocida. Es casi seguro que se han formado naturalmente á causa de las raíces de los árboles que han amontonado esos detritus de rocas, impidiéndoles el seguir más adelante al ser arrastrados por las aguas.

Por estas razones abandonamos las excavaciones de los montículos y continuamos las pesquizas en otros puntos. Después de una lluvia fuerte recorriendo los declives del terreno, encontramos algunas piedras, al parecer talladas, junto con algunos fragmentos de alfarerías, siempre del mismo tipo, traídas por la corriente de las aguas.

El Sr. Beaufils halló un día un objeto, también de alfarería, muy interesante, de forma circular, como un disco, con un pedúnculo corto, por estar destruído en el centro de la parte inferior; la superior es plana: parece el pié de una copa.

Más tarde recogí otra piedra tallada en forma de punta de flecha sin pedúnculo, oval.

Pasaron después varios días sin conseguir nada; todas nuestras diligencias tropezaban con el monte inpenetrable, cuyo suelo densamente cubierto de vegetación, oponía un velo á nuestras miradas, ansiosas de encontrar algo.

Estábamos librados á la suerte; en estos trabajos no cabía plan alguno; los cementerios que deberían estar circunscriptos á cierto radio, no lo estaban; donde se encontraban dos urnas, por ejemplo, no se hallaban más, mientras que á mil ó mil doscientos metros se descubrían otras.

Los fragmentos que aparecían á flor de tierra en los declives, lo mismo que algunas piedras talladas, se conocía que no eran de allí sino transportados por las aguas de lluvias. Se seguía el curso inverso de éstas y se volvía à penetrar en el monte, que inexorable parecía querer ocultar á nuestras sacrílegas pesquizas, los restos de sus antiguos habitantes.

Así que no quedaba otro recurso que esperar de la casualidad nuevos hallazgos. Batiendo el monte tenía varios peones, y la cuestión tiestos y tinajas había contagiado á los pobladores de la colonia quienes hacían por su parte, lo posible por complacerme. Entre ellos debo hacer especial mención de la señora doña Rosa Garin, que una tarde, estando con el Sr. Director alférez Barros, nos dió la sorpresa de regalarme tres curiosas ollas pequeñas extraídas dentro de un tinajón, junto con algunas otras que descubrieron al hacer un pozo para clavar un horcón de una ramada.

El tinajón y otras ollas que se hallaban colocadas, unas dentro de otras, fueron rotos y tirados por los peones, habiéndose salvado de ese vandalismo, las tres ollitas con que Doña Rosa me obsequió; una de ellas rota.

La forma de dos es simple, casi esferoidal, pero la tercera merece mencionarse (fig. 3) detalladamente: es también casi esferoidal pero las paredes en su tercio inferior, tienen un reborde entrante, formándose luego la base redonda, pero fuera de la linea de las paredes, como sí se le hubiera puesto un forro á la olla, que no hubiera alcanzado al fondo.

Las paredes hasta el reborde son lisas y blancas, conteniendo algunos dibujos que han sido pintados, pero ya borrados.

La base carece de barniz; parece hubiera sido hecha como para colocar en el suelo.

Tiene además dos asas á cada lado, que no son sinó partes salientes alargadas y angostas en toda la extensión de las paredes, dispuestas verticalmente como dos cuchillos.

El borde es liso y la boca circular.

Mucho sentí no haber podido encontrar los fragmentos de los demás objetos que se hallaban junto á estas piezas.

Perdida la esperanza de encontrar algo más brevemente, resolví remitir aguas abajo las colecciones que ya tenía reunidas, para encontrarme con más holgura á fin de remontar el río Alto Paraná unas siete ú ocho leguas más al Norte, con el objeto de seguir las exploraciones, en ciertos parajes, que ya tenía señalados, por datos que había recogido mientras exploraba en la Colonia Militar.

Como faltaban cajones donde acondicionar las urnas, se me ocurrió emplear lianas ó Isipós, para encestarlas, de modo que tuvieran, por lo menos, una envoltura externa que las preservara de los choques, en un viaje largo y de varios transbordos como ese.

Aunque el procedimiento fué un poco moroso, era el único que me quedaba, y me dió felizmente bastante buen resultado.

Mientras estaba ocupado en estos preparativos que dirigía personalmente para que no se mezclaran las piezas y se hiciera bien el trabajo, me regalaron otra hacha pequeña, de piedra, sin mango encontrada en el Paraguay á pocas leguas del punto donde nos hallabamos, más ó menos igual á las anteriores.

Listas ya las colecciones y habiéndome separado de un buen compañero Dn. Adolfo Metfessel, fueron embarcadas con dirección á Posadas para ser conducidas por dicho señor al Museo de La Plata.

En Puerto Unión.

De la Colonia Militar del Iguazú y acompañado por el Sr. teniente Muricy y por el Sr. Beaufils, emprendimos viaje en canoa á Puerto Unión, á invitación del Sr. D. Sandalio Rodriguez.

Pasamos frente á Tacurú y seguimos aún dos leguas por el Alto Paraná hasta llegar á dicho punto, situado también sobre la costa brasilera.

Allí volvimos á hallar muchos tiestos desparramados por el suelo, que recogimos, revisando luego otros pequeños montículos que resultaron ser antiguos fogones conteniendo restos de cenizas.

Según me dijeron, un antiguo poblador de ese lugar, el alférez brasilero Martín, había hallado un antiguo cementerio en ese punto, pero siempre ocultó el lugar fijo por que creía poder encontrar en él antiguos tesoros enterrados.

Como dicho señor murió, quedó ignorada la ubicación de ese cementerio, que buscamos inútilmente con el vecino D. Sinforiano Amarilla, quién conoció en vida al alféréz Martín y le oyó hablar muchas veces de eso, sobre todo de la curiosa colocación de los restos dentro de tinajones de barro cocido.

Mucho anduvimos, principalmente en un gran mandiocal donde se suponía estuviese, pero no pudimos dar con él.

El mismo señor Amarilla me acompañó á casa de una señora anciana, la que poseía una urna extraída cerca de allí, que por intermedio de dicho señor me fué regalada; ésta es de forma casi hemisférica, baja, con abertura circular del mismo diámetro que las paredes, de fabricación tosca y cubierta de rayas en toda su superficie externa.

Más tarde, otro vecino, D. José Pedro de Souza, me regaló otro objeto interesante, que él creía fuese un candelero de los jesuitas y como tal lo usaba.

Es de barro cocido, de base ancha, plana y circular, y sobre ésta se halla pegado un pequeño recipiente de forma casi esferoidal; el uso que pueda haberse hecho de este objeto lo ignoro, y no me lo puedo explicar.

Fué hallado en el suelo entre varios pedazos de tiestos arrastrados por las lluvias.

Habiendo sido casi infructuosas nuestras pesquizas en Puerto Unión, resolvimos seguirlas:

En Tatiyupí.

Tatiyupí es un arroyo que se despeña en un pintoresco Salto, sobre el Alto Paraná, en la Costa paraguaya, y se halla entre Puerto Unión y Tacurú-Pucú, casi equidistante de ambos, es decir, á una legua.

Frente á este punto, sobre la Costa brasilera, habita un antiguo vecino del Alto Paraná, D. Manuel Gonzalez, español de nacimiento, pero desde muchos añospoblador en la Argentina, ocupándose actualmente de la explotación de yerbales.

Como lo había conocido en la Colonia Militar, me decidí á hacerle una visita para agradecerle, al mismo tiempo, las atenciones que tuvo con mis compañeros, dos meses antes, cuando fueron hasta su casa en una excursión.

Atracamos al puerto, y después de subir la barranca, llegamos hasta su habitación. La topografía de ese punto es la misma que la de la Colonia Militar y Puerto Unión, como que se trata de la misma costa.

Allí también se habían encontrado objetos de alfarería enterrados: entre ellos algunos tinajones, conteniendo, unas dentro de otras, varias ollas sin huesos humanos.

La esposa del Sr. Gonzalez, Da. Manuela Luisa Ribeiro, tuvo á bien cederme, para el Museo, tres ollas, entre ellas una pequeña, y además un magnífico tembetá de resina, de un color amarillo obscuro sucio, encorvado, y encontrado dentro de una de esas ollas.

A la vista de ese objeto, que por sí solo podía descubrir todo el orígen de esos restos, declaro que experimenté una fuerte emoción.

Con mi preciosa carga, resolví volver á la Colonia Militar brasilera, para retornar á Tatiyupí, á seguir un plan más extenso de exploraciones, pero desgraciadamente al llegar á Tacurú-Pucú, recibía cartas que me obligaron á regresar precipitadamente á Buenos Aires, dejando para otra oportunidad el continuar estas exploraciones.

Durante el viaje de vuelta, supe que á dos leguas al interior, en el Monday, se había encontrado un gran tinajón conteniendo cuatro cráneos humanos.

Al llegar á San Lorenzo, desde la Costa argentina, el señor Pascual Casella, por encargo del señor Márcos de León, de Posadas, me entregaba un hacha de piedra y una mano de mortero, también de piedra, encontradas allí mismo.

Resultados del tercer viaje.

El tercer viage á Misiones lo efectué en los meses de Febrero á Julio del año 1894, con mis dos compañeros Cárlos Correa Luna y Juan M. Kyle; el primero gerente del Instituto y el segundo Ayudante del Gabinete de Historia Natural de la Universidad de la Capital.

El itinerario del viaje y sus resultados, se publicarán próxi-

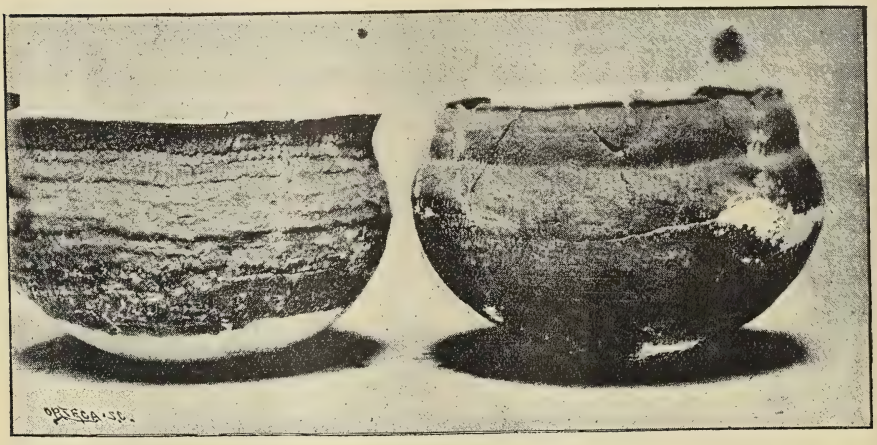
mamente en este Boletin. En el presente trabajo no doy sino los puntos en donde hallamos los objetos de estos cementerios; de cualquier modo todas nuestras pesquizas han sido hechas sobre ambas márgenes del Alto Paraná.

En Yaguarazapá.

Yaguarazapá es un puerto situado sobre la márgen derecha del Alto Paraná, en costa Paraguaya, en donde se halla un aserradero á vapor, y vive, desde hace años, el sabio Dr. Moíses Bertoni, á quien íbamos á visitar.

Estando allí mis compañeros, atravesaron el Paranà en canoa, y encontraron en un obraje de maderas, que se halla en frente, varias ollas enterradas, que exhumaron, dándome así una grata sorpresa.

El tipo de estas ollas es el del grabado: (fig. A y B) de boca ancha, de paredes más ó menos iguales y con uno que otro pequeño estrechamiento en ellas.



(Fig. A y B.)

Los adornos que presentan son simples dibujos hechos á uña ó con un palito, que cubren toda la superficie del objeto por su parte externa. Algunas de estas ollas han sido enterradas con otra encima que les tapaba la boca. Dentro de aquellas no encontramos sino tierra y fragmentos de la tapa.

De ese mismo punto extragimos otras de igual tipo, días después, pero desgraciadamente muy fragmentadas. En una de ellas hallamos una ollita muy pequeña, con las paredes sin grabados, con sólo una ancha faja roja cerca del borde. (fig. 4) Sus dimensiones son: alto 0.09, diámetro de la boca 0.010, base redondeada ó convexa.

Las anteriores, tienen de alto 0.250 (figs. A y B); de diámetro en la boca 0.360, y también son de base convexa.

En Yaguarazapá, al lado del aserradero, sondando el suelo alrededor del punto de donde antes se había extraído una de estas ollas, tropezamos con otra que desenterramos con mucho cuidado (fig. C); ésta se hallaba con tapa, es bastante tosca, de forma cónica, de base convexa. Diámetro de la boca 0.420; altura 0.330; con un pequeño reborde, tanto en la boca como en la tapa; es de forma cónica también.

(Fig. C.)

En ambas piezas se vé, en la parte externa, un dibujo simple de puras líneas rayadas en sentido diagonal.

Dentro de esta olla hallamos dos más: una (fig. 5) baja y con una faja blanca alrededor de la zona superior, cerca del borde; sobre ella se ven rastros de un dibujo negro, en forma de una especie de guarda griega, bastante complicada si se quiere, pero que imprime á este objeto un cierto carácter de elegancia.

Debo á la buena voluntad de mi amigo Eduardo A. Holmberg (hijo) esta restauración del dibujo, así como también todas las figuras que aparecen en este trabajo, hechas con la paciencia de artista que lo caracteriza.

Esta olla se hallaba boca abajo, cubriendo la otra más pequeña y de distinta forma (fig. 6) de 0.095 de altura, y 0.097 de diámetro en la boca, con las paredes cubiertas de impresiones de uña, que es uno de los dibujos más abundante en estos cementerios.

Este hallazgo tan interesante de vasos votivos, porque creo que no han tenido otro objeto sino acompañar á los restos que se ponían dentro de las ollas grandes, llenos quizás de agua, maíz ó cualquier cosa; fué el último que tuvimos en Yaguarazapá; así que resolvimos, después de algunos trababajos infructuosos, seguir nuestra marcha al Norte.

Colonia Militar Brasilera del Iguazú.

Recién en la Colonia Militar Brasilera del Yguazú, nuestras pesquizas volvieron á ser fructíferas; allí como en el viaje anterior, nos fué facil poder coleccionar otros objetos porque tuvimos la suerte de dar con un verdadero cementerio.

Lo descubrieron mis compañeros Correa Luna y Kyle, quienes estando de excursión, llegaron á una casa situada, á poco más ó menos, media legua al N. de la Colonia, de propiedad de una señora Basilia; allì, hablando de Yapepós (1) les dijeron que á poca distancia aparecía la boca de uno.

Inútil es decir que inmediatamente se dirigieron hacia el punto indicado, encontrando efectivamente, dentro de un gran mandiocal, el círculo de la boca, que se distinguía à flor de tierra, sobresaliendo un poco á causa de la erosión que las aguas de lluvia habían hecho en la tierra.

Ese día, á pesar de su buena voluntad, no pudieron extraerlo; pero dentro de él, hallaron una preciosa ollita (fig. 7) de 0.085 de diámetro en la boca y 0.040 de altura; de base ancha, toda cubierta de impresiones de uña.

Como ya era tarde. resolvieron suspender la excavación que continuó por encargo mío al día siguiente, á causa de irnos al

(1) Palabra Guaraní que quiere decir ollas viejas enterradas.

Iguazú. Durante nuestra ausencia, el Sr. Director de la Colonia, Capitan Luis Mello Nunez, mi excelente amigo, consiguió extraerla, hallando en el fondo de la gran olla, que resultó tener cincuenta centímetros en su parte más ancha por noventa de altura, de forma cónica,—un precioso Tembetá (1) de resina, admirablemente conservado, (fig. D.)

Este es muy parecido al que, aún hoy día, usan los indios Cainguá, pero más grueso; su diàmetro es de 0,006 y tiene de largo 0,060, siendo los actuales mucho más finos: de tres á cuatro milímetros de diámetro.

(Fig. D)

Semejante hallazgo á mi vuelta, no podia ménos que serme sumamente agradable, puesto que se relacionaba con el del viaje anterior, de otro semejante, y venía por si solo á darme la clave de los antiguos fabricantes de las ollas que desenterrábamos.

En vista de esto, y después de despedirnos de nuestro compañero Kyle, cuyas ocupaciones lo llamaban á Buenos Aires; nos trasladamos con Correa Luna á Casa de Dña. Basilia, durante unos cinco días, teniendo la suerte de extraer otras ollas más, bastante interesantes.

La excavación más curiosa que hicimos, nos dió por resultado una gran olla, una verdadera urna funeraria, de tamaño poco común: 0.56, de diámetro de la boca, y 0.64 de alto, con el borde roto, del cual sólo un pequeño resto encontramos. Según los que nos la mostraron, esta urna, además de su tapa, que hallamos fragmentada dentro de ella, tenía cuatro ollas pequeñas circulares, colocadas boca abajo, sobre su parte superior, como si fueran una segunda tapa, de las que sólo hallamos una en esa posición y está dibujada en el grupo de tres. (fig. 12.)

Después de vaciar el interior, lleno de tierra, de fragmentos de la misma olla y de la tapa, con algunos pequeños trozos de huesos humanos muy descompuestos y uno que otro diente, empezamos á cavar á su alrededor á fin de extraerla.

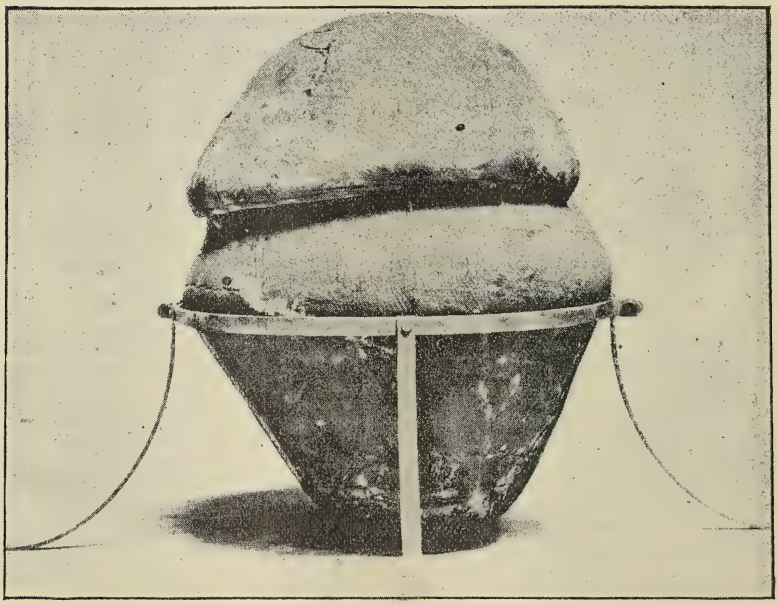
Como á cincuenta centímetros rumbo O., la pala tropezó con otra olla, lo que nos hizo suspender la excavación de la grande para ocuparnos de la extracción de ésta.

---

(1) Tembetá es un adorno que usan en el labio inferior algunas tribus de indios; por ejemplo, los *Caingguá*. En mi trabajo sobre estos, publicado en este Boletín, Tomo XV, se halla descrito.

Removida la tierra y apartada cuidadosamente, dimos con una urna de forma cónica, con su exterior rayado diagonalmente, que estaba cubierta por una tapa en forma de cabeza de hongo, como puede verse en la (fig. E)

Como la tapa habíase roto hacía mucho tiempo, el interior de



(Fig. E.)

la urna se hallaba lleno de tierra: extraída ésta, tropezamos con otra ollita circular, (fig. 8) de 0.135 diámetro de la boca y 0.070 de alto; teniendo en la parte superior y exterior una ancha faja pintada de color rojo vivo, lo mismo que su interior que lo está totalmente.

Las dimensiones de la urna que contenía esta ollita son: diámetro de la boca: 0.410, altura: 0.450. Las de la tapa: diámetro de la boca: 0.440, altura: 0.220. Como puede verse por estas medidas, no eran muy escrupulosos en la exactitud de la adaptación de la tapa

Terminada la extracción de esta urna, se continuó la excavación de la primera, y tropezando en la dirección Nord-Este, casi derecho, y á cuarenta centímetros más ó menos de la olla central, con otra, menor aún, y también tapada, de 0.200 de diámetro en la bo-

ca, y 0.250 de altura (fig. 9); de factura un poco irregular, medio torcida, siendo compuesta de dos cuerpos de forma cónica é invertidos, que se unen por sus bases: la boca es amplia.

La tapa es de mejor factura (fig. 10) y se halla cubierta de dibujos negros, sobre fondo blanco, bastante borrados ya, pero que Holmberg ha sabido restaurar.

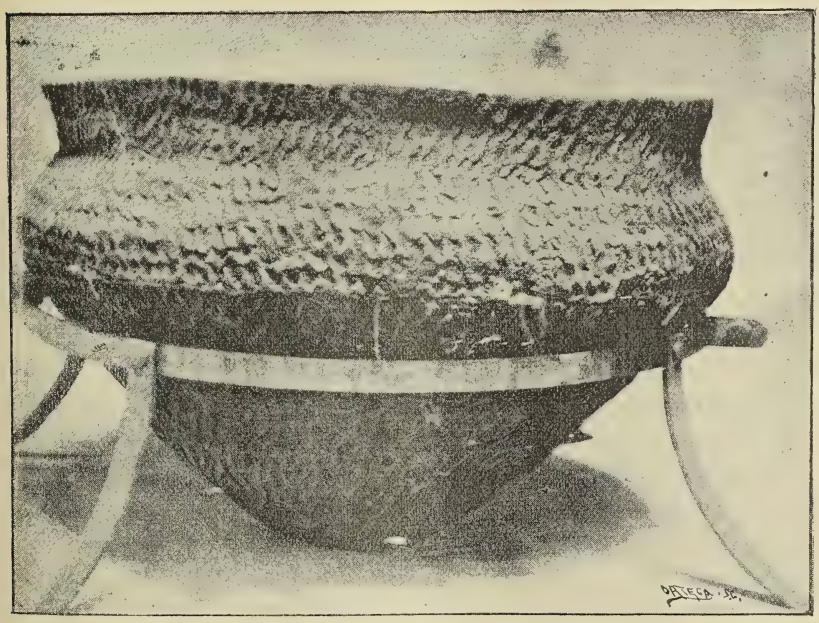
Las dimensiones de ésta, son: diámetro de la boca 0.240, altura 0.120.

Dentro de esta olla tapada, hallamos tierra que había penetrado por algunas roturas, y además otro vaso votivo pequeño, de forma cónica, con el borde dirigido hacia afuera, totalmente cubierto de dibujos hechos con la uña, como puede verse (fig. 11.)

Sus dimensiones son: diámetro de la boca 0.087; altura 0.060.

Mientras se extraía ésta, mi excelente amigo Correa Luna, entusiasmado con estos repetidos hallazgos, sondeaba el suelo en todas direcciones, enterrando un machete perpendicularmente.

No habíamos aún terminado la extracción de ésta, cuando Correa Luna lanzó una exclamación de alegría; á un metro rumbo



(Fig. F)

Sur de la olla central, el machete tropezaba con un objeto duro que producía un sonido característico: era otra olla.

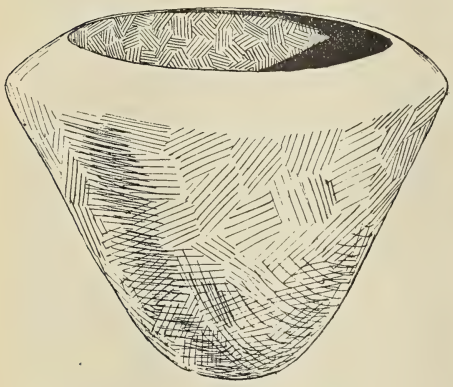
La extraímos á su vez (fig. F.) Era también de forma cónica con un estrechamiento cerca del borde, en donde empiezan las paredes á dirigirse hacia afuera.

Toda se halla cubierta de un dibujo que es una modificación del producido por la uña, puesto que éste, lo es por impresiones dijitales, repetidas unas al lado de otras.

La tapa, se hallaba tan fragmentada, que nos fué imposible traerla; era simplemente estriada, pero en cambio encontramos dentro de la olla otra pequeña circular, (fig. 12 la primera de las tres) con rastros de pintura blanca, la que parece haberla revestido en su parte superior.

Ya con estas tres extraídas, nos dedicamos á la grande, que pudimos, después de mucho, desenterrar en grandes trozos, puesto que la presión de la tierra habíala rajado completamente.

Esta urna hoy se halla restaurada en el Museo del Instituto.



(Fig. G)

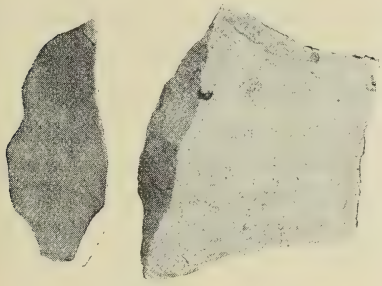
Sus paredes son lisas y toscas, muy gruesas; en algunas partes tienen como dos centímetros de espesor y son porosas en grado sumo.

La forma, como he dicho, es de un cono, siendo el vértice la base de la urna. Para cerrarla, los alfareros adaptaron á las paredes una zona ancha, que se dirige con poca inclinación hacia el centro, sobre la cual han formado después, el borde de la boca; esta zona está fuertemente pintada de blanco.

El no haber encontrado en las tres ollas extraídas, al rededor de ésta, vestigios de huesos humanos, me hace suponer que ellas no han tenido otro objeto, que el de contener las sustancias alimenticias, y aún el agua, que los deudos colocaban cerca del muerto, á fin de que les sirviera para el viaje eterno.

Creyendo encontrar algo más, continuamos cavando un gran trecho y sondeando otro mayor, en una superficie de más de cuatro metros cuadrados, sin poder hallar otra cosa.

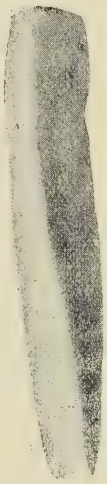
Cuidadosamente recogimos todos los fragmentos que pudimos, los cuales, una vez pacientemente restaurados, nos dieron otra pequeña olla circular (fig. 12 la última de las tres) y la tapa de la urna mayor, en forma de hongo, con una ancha faja pintada de blanco.



(Fig. H)

Cerca de allí, hallamos otras dos ollas fragmentadas, del tipo de las descriptas anteriormente y dos instrumentos de piedra: cuchillos á mi modo de ver (fig. H.)

En este viage, no fuí muy feliz en cuanto á la adquisición de objetos de piedra. En el anterior, pude coleccionar algunas hachas y una mano de mortero, mientras que en éste, sólo me fué donado por el Sr. D. Juan Casella, un pequeño escoplo encontrado dentro de una tinaja (fig. I). Este instrumento dada la forma de su parte posterior, creo haya sido destinado para engastar en un mango, como si fuera una pequeña hacha.



(Fig. I)

Recorriendo el mandiocal, hallamos varios fragmentos de alfarerías pintadas á flor de tierra y transportadas por las aguas.

Los principales son cuatro, uno pintado de rojo sobre fondo blanco: es la representación del trenzado de un canasto. Otro fragmento mayor, con parte del borde plano y saliente á ambos lados, muestra un bello dibujo de guardas griegas superpuetas: es de color rojo sobre fondo blanco (fig. 13).

El tercero es más pequeño (fig. 14) y los rastros del dibujo que lo cubren, restaurado, dan una figura bastante simpática: son de color rojo sobre fondo blanco. El cuarto será descripto más adelante.

Como en el viaje anterior, volvimos por lo de D. Manuel Gonzalez, en donde recogimos otras ollas más, siempre del mismo tipo, y en Puerto Unión, D. Sinforiano Amarilla me cedió un cántaro (fig. 15) de forma particular, formado por dos cascos cónicos, unidos por su base y con un gollete cilíndrico sobre su parte central.

Este objeto es el único de su género que conozco extraído de

estos cementerios. Sus medidas son: 0.34 de alto, 0.365 de ancho, altura del gollete 0.11. Diámetro de la boca 0.16.

Hasta aquí nuestras pesquizas fructuosas en el tercer viaje. Me abstengo de dar cuenta de los muchos trabajos y excavaciones que dieron resultados negativos.

De cualquier modo, en los dos viajes verificados, he tenido la suerte de coleccionar bastantes alfarerías para dar una idea aproximada del grado de cultura de los antiguos habitantes del Alto Paraná.

Entre las colecciones del Museo de La Plata, que seguramente su Director publicará algun dia, y las del Museo del Instituto Geográfico, que hoy doy á conocer, se tiene ya un buen material de comparación y de estudio.

Resúmen.

De los datos recogidos se deduce que á lo largo del Rio Alto Paraná, en ambas costas, existió un pueblo con un cierto grado de civilización, y cuya antigüedad remota, lo demuestran los restos de sus obras y los suyos propios.

Este pueblo debió ser canoero y acostumbrado á cruzar el rio, desafiando á cada rato en sus canoas excavadas en troncos de árboles, sus turbulentas y correntosas aguas.

Este dato lo demuestra la homogeneidad del tipo de las alfarerías en distancias no despreciables, como la de Yaguarazapá á la Colonia Militar ó á Puerto Unión, unas 50 leguas más ó menos, y en costas distintas, separadas por anchuras que varían entre 300 á 800 y más metros.

Este pueblo se dedicó preferentemente á la alfarería, dando á sus obras un sello especial y un tipo, que si no es muy complicado, es muy práctico para los usos á que era destinado.

El culto y sobre todo la veneración de sus muertos, ocupaba quizás el primer lugar entre sus creencias, como sucede en casi todos los pueblos americanos.

Poseían la idea de la vida futura á juzgar por los vasos votivos y los recipitientes, creo que destinados á guardar provisiones, que colocaban cerca de sus muertos.

Conocían el dibujo y la pintura, pues aunque la mayor parte de los objetos presentan sólo impresiones de uña ó digitales, ó son

simplemente rayados, no por eso dejan de hallarse también fragmentos, como los descriptos, que revelan un cierto grado de adelanto y sobre todo pasión por este arte.

Hacían uso de la piedra, que tallaban y pulían para fabricar sus hachas, manos de mortero y demás objetos que hemos exhumado.

Practicaban seguramente la agricultura y dedicábanse á la caza y á la pesca, para lo cual vivían cerca de las costas ó en ellas mismas.

La distribución geográfica de este pueblo ha sido muy vasta, habiendo ocupado ambas márgenes del Río Paraná, pero principalmente la izquierda, desde las cataratas del Guayrá, hasta el delta frente á Buenos Aires.

La razón de esta gran dispersión, quien sabe cual fué; quizás haya sido obra del aumento natural de la población durante los siglos que pasaron, ó puede también haber tenido su causa en una serie de emigraciones forzadas, que tribus enemigas les hayan hecho emprender.

Los fundamentos que tengo para fijar los jalones de la distribución geográfica de este pueblo, son los siguientes:

1º Los objetos que el Dr. Burmeister ha descrito como provenientes del Delta del Paraná (1) y que he tenido oportunidad de estudiar en el Museo Público, gracias á la buena voluntad de su director actual, Dr. Cárlos Berg, quien además me ha permitido tomar algunos dibujos de ellos; son idénticos, por no decir los mismos que los hallados en el Alto Paraná.

Entre estos objetos, el más notable es un fragmento pintado de rojo sobre fondo blanco, (fig. J) el que es, como borde, igual al que recogí en lo de doña Basilia: éste también tiene (fig. K) la faja roja debajo del borde, y sobre ésta, el dibujo en ambas es igual: son líneas inclinadas, unas en una dirección y otras en otra, formando ángulos superpuestos.

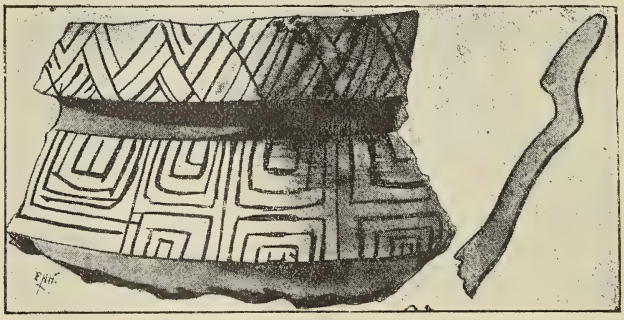
El fragmento del Museo es mayor que el del Instituto, pero en ambos el corte vertical es igual.

2º El pueblo que nos ocupa, seguramente y casi fuera de duda, ha sido Guaraní, sobre todo por el uso que hacían del tembetá,

(1) Véase apéndice 1º que es un extracto del *Compte Rendu* de la 6ª sesión del *Congrés international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques de Bruxelles 1872*, pag. 347 á 350.

aparato idéntico al que hoy llevan los indios Cainguá, que no muy lejos de estos cementerios viven, con la sola diferencia de que prefieren, en vez de las costas el centro de los bosques. (1)

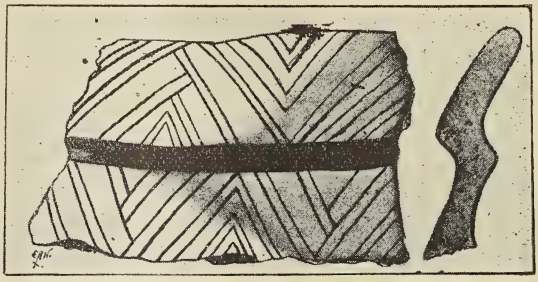
El uso del Tembetá lo encontramos también entre los Minuanes de Entre Ríos, y quizás las tribus, cuyo orígen ya comprobado



(Fig. J)

guaraní que habitaban el Delta del Paraná, también lo usaban. Casi nada se ha explorado en esta región tan interesante, pero nuevos hallazgos nos han de reservar más de una sorpresa.

Si el antiguo habitante del Alto Paraná no fué el antecesor de



(Fig. K)

los *Cainguás* actuales, es posible que haya tenido estrechas vinculaciones de raza.

Que hoy los *Cainguá* vivan en medio de la selva, en vez de ocupar las orillas de los ríos, es posible que se deba á la presencia

(1) Véase mi trabajo sobre los indios Cainguá en este Boletín, tomo XV, entrega final.

en éstas de la población blanca, que poco á poco las invade en busca de madera ó yerba mate.

Que la alfarería *Cainguá* no se parezca á la que exhumamos, nada tampoco tiene de extraño, porque pueden haber evolucionado en ese sentido, dado el contacto frecuente que tienen con los blancos, á los cuales les cambia por yerba, maíz, etc., ollas de fierro, hachas de ídem, etc.

Por esta misma razón ó por cualquier otra, tampoco los *Cainguás* tienen hoy la costumbre de sepultar á sus muertos en urnas funerarías, y todos los esfuerzos que he hecho por averiguárselo han sido infructuosos, porque unos se reían y otros mostraban cara de asombro, pero nadie daba importancia á los *yapepós* como en guaraní llaman á las urnas; aún á los viejos les he averiguado lo mismo, y muchos me han respondido que ni á sus abuelos habían oído hablar de tal cosa.

Nuevos estudios sobre los Cainguá que viven muy al interior del Brasil ó del mismo Paraguay, podrán revelarnos algo á propósito de esta cuestión.

Pero, mientras tanto, me inclino á creer lo primero, y si esto resultara algún día cierto, se podría sospechar, entonces, que los Caingüas son los últimos representantes de esa gran invasión, que vino del Norte, y que el Dr. Francisco P. Moreno, cree haya sido Caríbica (1).

Esta sospecha, se hace cada vez más fundada, al comparar algunas costumbres de los *Kalinas* del *Surinam* (2) con las idénticas *Cainguás*.

Los Cainguás, lo mismo que los Kalinas, tienen una mirada dulce y bondadosa, sobre todo en las mujeres.

Ambos son enemigos del tatuage, y acostumbran á pintarse, entre los Cainguás las mujeres y entre los Kalinas, según parece, todos.

Ambos viven en chozas, á pesar de que las de los Cainguás son más perfectas, pero las de los Kalinas, se parecen mucho á las que hacen provisoriamente los Cainguás.

Tanto entre los Cainguas, como entre los Kalinas, el fuego lo mantienen constantemente prendido en el interior de las chozas.

---

(1) Véase el apéndice II.

(2) Roland Bonaparte: *Les Habitantes de Suriname á Amsterdam.*

El mobiliario de las dos tribus está reducido á lo indispensable, usando ambos hamacas, que tejen, de algodón.

El mortero primitivo y excavado en un tronco de árbol, es usado por ambos.

Las dos tribus fabrican cestos, y el modo de cargar es el mismo, sujetando las canastas, que llevan á la espalda por una especie de faja que colocan en la frente.

La costumbre de sentarse en los talones es la misma, y el empleo de los porongos y calabazas para casi todos los usos inherentes á los recipientes, también es común á ambos, así como también el arco y las flechas largas.

El traje de los hombres se parece, según la figura del frontispicio, de la obra citada, al de los Cainguá-Chiripás y usan como los Baticolas «*quelques liens en forme de bracelets autour des bras et des jambes.*» Y en las mujeres: «*elles serrent des chapelets de grains au tour de leurs mollets qui en deviennent defformes, car les liens ne doivent êtres remplacés qu'á des grands intervalles*». Lo mismo sucede entre los Cainguás, con la diferencia que, lo que se ponen en las piernas son cuerdas de pelo, mientras que los rosarios de semillas los usan para ponerse en el pescuezo ó en la muñeca.

El modo de hacer fuego, tanto en unos como en otros, es el mismo, haciendo girar con ambas manos un palo perpendicularmente dentro de otro, que tiene una pequeña excavación.

Algunas de las cimbras ó trampas que las dos tribus hacen en el monte para cazar animales de pelo, están basadas en el mismo principio: el enderezamiento rápido de una rama encorvada. El respeto que profesan por los ancianos es el mismo.

Los tambores que usan son muy parecidos, por no decir casi iguales. En las dos tribus se usa el agujero del labio inferior y el tembetá, con la diferencia, que según el Sr. Roland Bonaparte, entre los Kalinas las mujeres son las que sufren esa operación, y llevan en vez de tembetá, una espina de pescado ó un alfiler, mientras que entre los Cainguás, los hombres son solo los que usan ese adorno. También es común á ambas tribus el hacer rosados que queman después para plantar, y el tejer el algodón. Los telares que usan son verticales y de la misma forma, es decir, clavando en el suelo los dos horcones que sostienen el aparato.

El modo de enterrar dentro de las casas, que luego abandonan,

es el mismo, con la sola diferencia que los Cainguás les prenden fuego después.

Pero, lo que es más interesante, y que presenta una identidad que asombra, son estas dos cosas :

Entre los Kalinas, durante el período que precede al parto, el padre se priva de algunos alimentos que podrían tener una cierta influencia sobre el hijo; mientras que, entre los Cainguás, después del parto y durante unos dias, el marido no come sino maiz, porque dicen que cualquier otro alimento haría mal al ombligo de la criatura.

También entre los Kalinas, durante los primeros días que se siguen al parto, el padre se priva de voltear árboles, de matar animales grandes y también se abstiene de bebidas fuertes.

Como se vé, hay una gran semejanza en estas costumbres.

El saludo es también idéntico. Un Kalina cuando encuentra á otro le dice : *Está V. vivo?* y los Cainguás, saludándose se preguntan : *Está V. aquí?* que viene á ser la misma cosa.

Datos filológicos.

Según el Dr. D. Ramón Contreras, residente en Posadas, y que se ocupa de cuestiones filológicas guaraníes, parece que las primeras palabras que oyó Colón al desembarcar en la Isla de Guahanani fueron guaranies.

El guaraní tuvo una distribución geográfica muy extendida y hasta en el centro del Brasil en el estado de Goyaz, según me comunicó el Sr. Alferez Edmundo de Barros, existen tribus que lo hablan aún.

Como es sabido, el idioma de los *Caínguás*, también es el guaraní.

Es de desear que en breve aparezcan los trabajos del Dr. Contreras, cuya competencia en estos estudios está fuera de discusión, tanto más que debe conocer el Guaraní bien, siendo como es, hijo de la provincia de Corrientes, uno de los puntos donde aún hoy día, dicho idioma se habla por todo el pueblo.

Además he recogido durante el viaje, otro dato que reputo precioso: se trata del nombre geográfico de un arroyo que desemboca en la costa argentina sobre el Alto Paraná, llamado *Caruabapé* propiamente, y mal: *Caruaguapé*, según reza en algunas cartas y planos.

Intrigado por esta confusión he averiguado á muchos naturales, vaqueanos del vapor, marineros etc. y todos me han asegurado que el verdadero nombre de ese arroyo es *Caruabapé,* que quiere decir *Comer Indio Chico* ¿No querrá revelar este nombre geográfico conservado por la casualidad, algún recuerdo de orgías antropofágicas?

¿No estaría habitado en otro tiempo por alguna tribu dejenerada ó menos fuerte que los Caribes, á quienes proporcionaban sus cuerpos para los repugnantes festines á que eran tan afectos según la tradición?

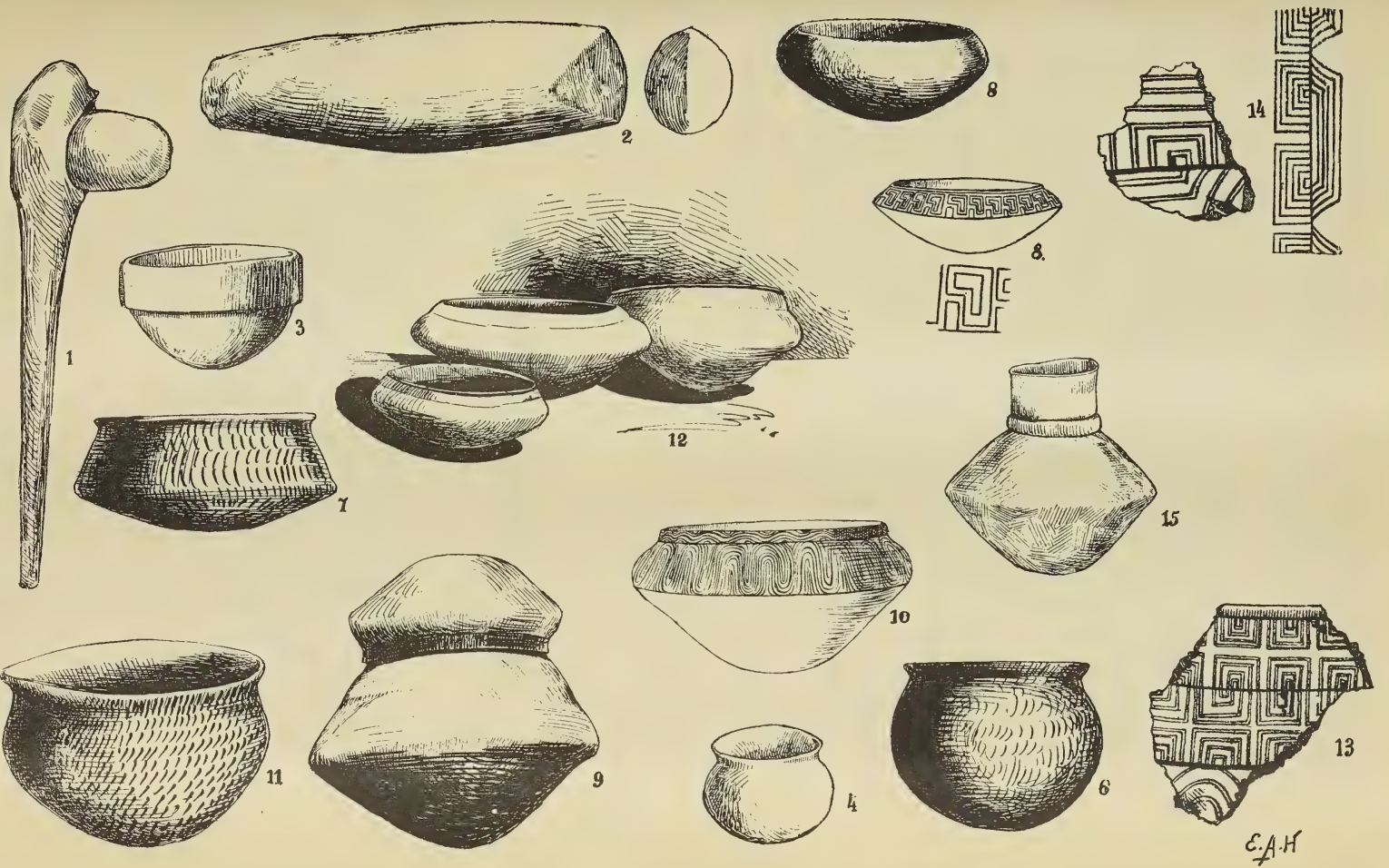
Por lo menos este nombre indica algo referente al Canibalismo primitivo, y ya fueran los Caribes ó ya los precusores de los Cainguás, lo cierto es que allí, en ese punto, y quien dice ese, dice toda la región del Alto Paraná, los tan creídos mansos Guaraníes, parece fueron también aficionados á comerse al prógimo, pagando así, también ellos, su tributo á la Antropofagía que ha sido, según se cree, una costumbre inherente á todas las razas humanas, ya por necesidad, ya por religióu, ya por placer.

CONCLUSIÓN.

Hallándome en el acto práctico de una pesquisa, el recuerdo de una lectura, la imágen de un objeto, que el cerebro presenta rápido, constituyen para mí un elemento de juicio que no desecho, por el contrario, guardo, para formar más tarde una opinión.

A esto ayuda mucho el conocimiento exacto de toda una región como es la del río Paraná, por ejemplo, desde su boca, hasta allá, á lo lejos, en donde ni en canoa puede irse.

El conocimiento de los medios de vida es sumamente interesante, y sobre todo, más lo es el conocer las costumbres de las tribus que hoy existen, y demás datos necesarios, sin descuidar naturalmente el *Folk lore,* que en muchos casos es un gran aliado. Conozco completamente la región que me ocupa ahora; tengo efectuados tres viajes allí, con una permanencia total de 16 meses. Mucho he coleccionado, y es por eso que mi misión por ahora, es publicar datos sin formular teorías, y sólo me permito hacer constar mis presentimientos, que allá, en medio de las excavaciones, bajo el dosel de follaje de aquel suelo maravilloso, he tenido, mientras recogíamos un fragmento de olla ó desenterrábamos una urna.



J.B. Ambrosetti. Los Cementerios prehistoricos del Alto Paraná.

E. A Holmberg. del

He recordado allí las páginas que cuando niño leí en la obra de Márcos Sastre (1). He recordado los datos publicados por los doctores Burmeister y Moreno, y cada vez más, el presentimiento ha sido mayor en mí.

No ha de tardar mucho, esperemos, que nuevas investigaciones y estudios, arrojen más luz sobre los antiguos habitantes del Alto Paraná de origen *Guaraní*, cuyo centro de irradiación no ha de ser seguramente ese, y también es posible que algún día podamos seguir la emigración hacia el sur de una raza dotada de un idioma rico y de un cierto grado de civilización avanzada, que impelida por el viento de la lucha por la vida, vino absorviendo otras, hasta llegar á ese Paraíso Americano que se llama el Paraguay y Misiones, dónde los discípulos de Loyola, los encontraron, sirviéndose de ellos para fundar una poderosa Nación comunista, llena de inmensos monumentos, que revelan, á pesar de su arquitetura cristiana, los restos de la herencia, adormecida por algún tiempo, y despertada después por los jesuitas, de una civilización, cuyos restos se han encontrado ó han de encontrarse en alguna región mucho más al Norte.

Ni el Paraguay, ni Misiones son la cuna de la raza guaraní.

Juan B. Ambrosetti.

APENDICE

I.

A la sèconde catégorie d'objets ayant uniquement servi aux Indiens de notre pays, appartiennent les grandes urnes en poterie qu'on trouve au nord de Buenos-Ayres, dans les îles qui sont à l'embouchure du Rio Parana, en face du village Las Conchas. Ces îles sont des dépôts formés dans la rivière et elles sont placées à un niveau si bas, que, par certaines années, quand' il se produit des crues un peu considérables, elles sont complètement inondées. La

(1) Véase apéndice III.

plupart de ces îles portent de grands saules au moins sur leurs bords. On a découvert, dans l'une d'elles, un cimetière indien d'une construction toute différente du précédant. Les squelettes y sont déposés non pas dans la terre même, mais renfermés dans des grandes urnes. Le travail de celles-ci est si complètement exécuté dans les règles de l'art du potier, qu'il est à peine croyable, qu' elles étaient fabriquées par une peuple aussi sauvage que les anciens Indiens.

La matière de ces urnes est une argile plastique noir, ayant subi une cuisson très superficielle; leurs surfaces ont seules été à peine rougies pas le feu. Cette cuisson incomplète fait que ces urnes se brisent presque toujours, quand on les sort de terre: celle-ci étant constamment imbibée d'eau. Pur une centaine, une seule, jusqu'à présent, á pu être retirée intacte, elle est en possession d'un negociant français, M. Ramus, qui m'a permis de l'examiner dans le but de reconstruire, au moyen des débris conservés au Musée, al forme génerale de ces vases. L'urne compléte a 18 1/2 pouces de hauter et un diamètre de plus 22 1/2 pouces; elle est parfaitement circulaire, comme eut pu la façonner un habile ouvrier. La partie inférieure se rétrécit peu a peu jusqu'à 3 pouces de sa base; mais la partie supérieure s'infléchit plus rapidement vers le centre, de manière à former une sorte de col de 2 pouces de hauteur, laissant une ouverture de 10 1/2 pouces de diamètre, terminée par un rebord de 1/2 pouce de haut. Ce rebord, le col et la surface supérieure de l'urne sont peints en blanc, et décorés de lignes rouge, formant des demi carrés emboîtés l'uns dans l'autre. La surface supérieure paraît avoir été divisée en trois bandes par quatre cercles rouges, mais la premiére bande seule est conservée parfaitement intacte sur nos débris. Cette bande, qui correspond au col de l'urne, a 2 pouces de largueur; les deux autres sont un peu plus larges, et ont 2 1/2 pouces. On voit seulement les vestiges des deux cercles rouges que les séparent. Les peintures blanches et rouges sont d'une matière assez dure et bien conservée.

Chaque urne contient un squelette assis, la tête inclinée entre les bras sur la poitrine, les genoux relevés à la hauteur de la tête; mais ces squelettes sont si complètement décomposés par l'influence de l'eau, qui inonde ces terrains, qu'il est impossible de conserver un os complet, et ancore moins une tête.

Les urnes devaient différer entre elles jusqu'à certain point, et

être probablement de diverses grandeurs. Nous ne connaissons malheuresement rien d'exact sur ces différences, parce que tout les spécimens sont brisés. Nous en conservons cependant, au Musée de Buenos-Ayres, des débris nombreux qui me permettent de prouver, que la forme était généralement la même: les détails seuls variaient. Toutes paraissent avoir en un col qui, chez quelques unes, semble avoir été privé du rebord saillant. La plupart des débris que nous possedons ont un demi pouce d'epaisseur.

Le genre de décoration extérieure est aussi varié; la peinture y est plus rarement employée que les sculptures rudimentaires. Nous possedons beaucoup de débris décorés en bas-reliefs representant des ondulations ou des écailles.

Il me semble que la coutume de déposer les morts dans des urnes, etait pratiquée chez beaucop d'anciens Indiens habitant au nord de Buenos-Ayres. Je sais, par un ami, qu'on à trouvé, dans la Province de Tucuman, au fond d'un précipice, deux urnes toutes semblables à celles-là, mais ces urnes, qui étaient en parfait état avec leur squelette à l'intérieur, ont été dètruites par des gens ignorants. Un autre de mes amis m'a dit que dans la Province de Rioja, on trouve quelquefois des corps d'indiens enfermés dans une sorte de corbeille et dans la même position que ceux déposés dans les urnes. Ces corbeilles sont, parâit-il, toujours placées dans de petites cavernes naturelles sur des montagnes d'une altitude considérable.

On sait que le climat des provinces occïdentales du nord de la République Argentine est très sec, ce qui permet de conserver les morts sans les secours d'aucun art. Il en est de même en Bolivie et au Pérou, où ces momies naturelles se conservent en grand nombre. Mais dans les provinces orientales, aù les pluies sont abondantes, on était forcé d'enfermer les morts dans des urnes, et cet usage s'etendait jusque dans le voisinage de Buenos-Aires.

Quoique cette communication ait un caractére assez sommaire, mes autres études, ne me permettant pas de m'occuper spécialement des objets en question, j'ai cru devoir envoyer ces notes au Congrés international, dans l'espoir que les savants qui s'occupent de ces sortes de recherches, pourront prendre quelque intérét à des observations qui auraient échapper á leur attention á cause de l'èloignement des contrés ou elles ont été faites.

Dr. G. Burmeister.

II

El Dr. Francisco P. Moreno, en todos sus trabajos, hasta ahora con una gran claridad de vistas, ha persistido en la existencia de una invasión caribe que desde las Guayanas, ha venido bajando hacia el sur hasta llegar á la Argentina.

El año 1878, en su *Estudio del Hombre Sud Americano*, publicado en «La Nación» nos 2384 y 87, y en folleto, señala la invasión caribe y entre otras cosas dice: «¿Qué raza fué la que encerró los despojos de sus muertos en las urnas funerarias que se encuentran en ambas Américas, y que no fué la citada caríbica como lo demuestran los cráneos que se conservan en el Museo Antropológico (hoy de La Platá) de esta ciudad? Encontraremos que esa raza vivió en el Brasil, representada, entre otros, por los antiguos Coroados etc. etc., (pág. 23.)»

En el año 1881, en su conferencia dada en la Sociedad Científica Argentina sobre Antropologia y Arqueología, publicada en folleto (pág. 27) dice:

«En ciertos montículos de tierra artificial que se han descubierto á orillas é inmediaciones del Gran Paraná, encontrarónse los restos de razas que vivieron en las Guayanas y en el Brasil».

Y más adelante (pág. 29) se pregunta: «Cuál fué el pueblo de Los Túmulos que recorrió la Guayana, el Brasil y nuestros grandes ríos, hasta las inmediaciones de Buenos Aires?»

«El estudio nos lo revelará y disipará toda duda sobre estos puntos y los demás que se refieren á las demás tribus que aún viven ó que han desaparecido recientemente;—llegaremos así á conocer un día la raza y la vida de los valientes y oscuros Charrúas, la de los Querandies y la valiente raza de los Araucanos que vamos destruyendo.»

El año 1890 en su *Rápida Ojeada sobre la fundación y desarrollo del Museo de La Plata*, publicado en la Revista del Museo, tomo I, y en folleto (pág. 23) al tratar de la colección de reliquias de las Misiones Jesuíticas, conservada en aquel Establecimiento, termina con estas observaciones:

«El artífice Guaraní, guiado por el sacerdote Jesuita, ha producido un estilo particular, con muchos puntos de contacto con el

que nos enseñan las ruinas Cambodgianas, cuyo verdadero orígen queda aún envuelto en la sombra, y por lo tanto, fenómeno digno de estudio detenido.»

Y en las págs. 26 y 27 se expresa así:

«Las lenguas vienen en apoyo de la Etnología y Arqueología, y las observaciones hechas en este sentido por nuestro colaborador Sr. Dr. Samuel Lafone Quevedo, corroboran todo lo que se desprende del estudio de los restos del hombre y de su industria. Muchas de las lenguas antiguas y modernas indígenas de la República, tienen el mismo orígen que las de Norte América, las caríbicas. mejicanas, peruanas, bolivianas, etc.

«La invasión caríbica que señalé en 1878 la afirman los estudios tan meritorios del Sr. Lafone Quevedo.

«No extrañaría que este distinguido filólogo alcanzara á demostrar que el araucano es un idioma de parentesco cercano con el algonquin. Más de una vez he creído ver verdaderos lazos entre los famosos Pieles Rojas y los Araucanos y Gennakens de la falda Oriental de los Andes. Sus caracteres étnicos y sus costumbres los acercan.

«Las grandes juntas de guerra que he tenido la suerte de presenciar en aquellos imponentes escenarios andinos y sus fiestas religiosas, me han recordado mis lecturas de las relaciones de viajes norte americanos.»

III

Como un homenaje á la memoria del venerable maestro Don MARCOS SASTRE transcribo la nota F de su notable librito el *Tempe Argentino*:

Sobre la antigua población del Delta.

Tenemos ya una prueba decisiva, un testimonio incontestable de la antigua ocupación del Delta por los aborígenes, en las sepulturas indígenas, que se acaban de encontrar en la isla de Paicarabi. He aqui la noticia de tan curioso descubrimiento, que se ha dignado trasmitirme el Sr. Favier.

Isla de Paicarabí, Enero de 1865.

Sr. D. Márcos Sastre.

«A medida que el arado hiere tierras vírjenes ó abandonadas desde muchos años, se descubren vestigios que pertenecen sin duda á tiempos remotos, pues no es extraño hallar tiestos de barro é infinidad de vestigios que pertenecen á una población india.

Lo más notable que se ha encontrado es una especie de tinajones que contienen osamentas humanas. Por desgracia no me hallaba yo entónces en la isla, y los peones no mirando ese hallazgo como cosa de un gran valor, hicieron pedazos los tiestos y desparramaron los huesos sobre la tierra. Lo único que pude ver intacto fué parte de la cabeza, los dos húmeros y una tibia. Estos huesos parecían pertenecer á persona de estatura elevada, y la curba de la tibia más pronunciada que lo general. Muchas veces los arados sacan á luz huesos humanos, pero tan hechos pedazos, qúe no he podido hasta ahora verificar si esa curva anormal es general. En una excursión que acabamos de hacer á caballo hacia la costa del Miní, hemos encontrado una especie de tinaja de una forma particular: la base es angosta y conexa, lo que hace necesario que esté enterrada para poder permanecer derecha; en seguida va ensanchándose hasta cierto punto, y va minorando hasta concluir, en una abertura de cerca de dos piés, toda la parte exterior está como labrada. Está toda enterrada menos una pequeña parte de lo delgado, que fué lo que hizo verle. La hemos sacado con el mayor cuidado, pero está rajada en varias partes, sin duda por su larga permanencia en un suelo tantas veces quemado. En cuanto esté completamente seca, procuraremos llevarla á Buenos Aires, y tal vez allí, personas más competentes que yo, podrán asignarle su època y orígen.

Hasta ahora no he podido proporcionarme un tinajón con esqueleto completo, pues, á pesar de las órdenes dadas, los peones no son anticuarios ni geólogos. Las calaveras carecen de dientes incisivos. Estos creyéndose con más facilidad, pueden haberse extraviado; pero tal vez hayan sido arrancados por alguna práctica ó creencia religiosa. El estado de los huesos demuestra larga permanencia en la tierra, y podría deducirse que los terrenos no son de una formación muy reciente. Además la poca profundidad en que se encuentran las tinajas sepulcrales, que no pasa de medio metro

demuestra que pocos sedimentos han sido depuestos por las mareas y que el terreno, en la época de su ocupación por los indios, tenía con corta diferencia la altura que hoy tiene.

Aunque me inscriba en contra de una opinión establecida, creo que nunca los padres de la Sociedad de Jesús han hecho establecimiento alguno en las islas de Paicarabí. Un parage denominado la Tapera en que, según los montaraces, había existido el principio de un convento, no tiene, á mi modo de ver, las proporciones que los padres de la compañía daban á sus establecimientos. Es una especie terraplén en donde encontré dos botijuelas modernas que en su orígen debieron contener aceite. Ahora que me hallo planteado de firme, probable es que pueda formarme una convicción sobre lo que hasta ahora no tengo sino dudas. Orden tienen todos mis establecimientos de avisarme, en el acto que encuentren algo de particular, y si es digno de participar á V. que tanto y tan bien ha escrito sobre las islas, me haré un deber en darle mi parecer.

De Vd. S.S.

Favier.

Los antiguos Chiriguanos, que pertenecen á la raza Guarany, tenían la misma costumbre de emplear tinajas por ataudes «Muriendo alguno de la familia, lo ponen en una tinaja proporcionada al cadáver, y lo entierran en sus propias casas; y así, alrededor de cada cabaña se ve tierra levantada en repecho según el número de tinajas enterradas (Cartas edificantes, t. XIV, pág. 186).

Debrett, en su viaje al Brasil (t. II, pág. 19 P. I. N.) da una estampa que representa una de las tinajas funerarias, con su momia dentro, de los indios Coroados, del Brasil, que también son de raza Guarany. Estas tinajas, dice, se llaman camusis, en el Brasil se encuentran enterradas al pie de los grandes árboles en la tribu del Guaitokares actualmente civilizada y denominada Coroados (Coronados) en la aldea de San Fedelés sobre las márgenes del Paraiba á seis leguas de campo. Pero ellos colocaban así, solamente los cuerpos de los guerreros afamados, reducidos á mómias, revestidos de sus ornamentos y acompañados de sus armas.»

DATOS ARQUEOLÒGICOS

PROXIMIDAD DE BUENOS AIRES

Cuando en el mundo de la ciencia muchos espíritus estudiosos se ocupan de la investigación del orígen y la antigüedad del hombre, creemos prestar alguna utilidad á la arqueología argentina, consignando en este ligero artículo, una serie de datos á propósito de *paraderos* y cementerios indios, que pertenecen indudablemente á época prehistórica, sin embargo de encontrarse todos ellos en terreno de aluvión moderno.

Sabíamos, por haber visitado personalmente algunos montículos situados en el interior del campo que limitan los ríos Luján, de Las Conchas y *Guazú-Nambí*, que aquellas alturas de terreno, pobladas hoy de una espesa vegetación silvestre, habían sido en tiempos remotos el asiento ó punto de reunión de las familias ó tribus de aborígenes, que poblaban esa parte del Delta del gigantesco Plata.

En el transcurso de algunos años, varias veces empezamos trabajos de excavación á fin de adquirir mayores datos. Para emprender la investigación y á objeto de que no resultasen completamente inútiles nuestras tareas, había también que prepararse, siquiera fuese superficialmente, en esa profunda ciencia, á propósito de la cual ha dicho el célebre Champollion Figeac: « todos los monumentos, aún los más comunes y groseros, aportan algunos hechos, y el conjunto de estos hechos es como una estadística moral de las antiguas sociedades. »

Un día recibimos carta del Señor V. Milberg, anunciándonos que la Municipalidad del distrito había ordenado la extracción de tierra del *paradero* que designaremos con la letra A, por ser el primero que excavamos, á fin de rellenar una calle y los taludes

de un puente que se acababa de construír sobre el río de Las Conchas; y al concluír el verano del año 92, nos trasladamos á aquel paraje.

El paradero A, había sido destruído en gran parte al practicarse dos zanjas de desagüe en los bordes de una calle que algunos años antes había sido trazada en el Rincón de Milberg. Estaba situado á 300 metros de la costa del río de Las Conchas, sobre la márgen izquierda, y á 1200 más ó menos de su desembocadura en el Luján La vía pública quedaba trazada sobre su superficie más alta, elevándose á 1 m. 40 cent. sobre el nivel general del terreno, que en aquellos parajes inundan á veces las aguas del gran estuario en las crecientes ó mareas producidas por los vientos del S. E.

La ubicación geográfica corresponde á un punto fronterizo entre el territorio de los *Querandies*, que ocupaban Buenos Aires en la época de su fundación, y el habitado por las tribus de orígen *guaraní* designadas con los nombres de *Mbeguas, Timbús, Chanás y Minuanes*, siendo propiamente asiento de las familias de *Guazú Nambies* (orejas grandes) cuyos últimos representantes fueron exterminados en un combate, á mediados del siglo pasado, sobre las márgenes del arroyo que conserva su nombre.

Al destroncar los árboles que apiñados ocupaban la cima del montículo, se encontró entre la capa de humus, una vértebra de la espina dorsal de un gran cetáceo.

Indudablemente este hueso fué conducido hasta allí por la mano del hombre, después de extraerlo de las toscas ó de la ribera del río de las Las Conchas, probablemente en un paraje próximo á la iglesia actual de la localidad, donde se han encontrado en diferentes épocas algunos otros semejantes.

La colosal vértebra determinaba el punto donde se congregaba aquella familia de aborígenes, y era tal vez el misterioso objeto de su adoración.

Sobre la superficie del terreno, en una extensión elíptica de E. á O., cuyo eje mayor no mediría menos de 80 metros, encontrábase un crecido número de pequeños pedazos de vasija, cuya estructura, así como el cocimiento hecho á fuego y al aire libre y las borduras picadas de un modo original, revelaban á primera vista que se trataba de objetos pertenecientes á la cerámica indígena.

Algunas lluvias y mareas que se produjeron á fines del año 92,

y la entrada del invierno, nos impidieron por entonces, continuar las investigaciones, hasta el mes de Octubre del año siguiente, en que afrontamos decididamente los trabajos de excavación.

Nos proponíamos encontrar el sitio donde hubiesen sido depositados los cadáveres, desde que no teníamos duda de hallarnos en presencia de un *paradero*.

Sabíamos que los cementerios de los indios *Minuanes*, descubiertos por el Sr. Lista en el Sur de la Provincia de Entre Ríos, presentaban un aspecto exterior semejante al del que nos ocupábamos, y la analogía del terreno anegadizo, como asímismo, las que era consiguiente existiesen, tratándose de tribus de la misma familia guaranítica, nos inducían á tener esa esperanza.

Aquellos montículos ó albardones, como les llaman las gentes del país, han sido en gran parte formados por el hombre primitivo con el objeto, no de salvar á sus muertos de las inundaciones, como algunos afirman, sino con el de escapar los vivos de crecientes del río, que aún hoy suelen tener lugar por espacio de algunos días.

Los *paraderos* no han sido siempre cementerios, y el que nos ocupa, por el crecido número de punzones de hueso, de asta de ciervo, así como, por la innumerable cantidad de pequeños cascos de vasija, parece haber sido formado con el principal propósito de fabricar tiestos y otros útiles de barro, empleando para ello la arcilla de los terrenos próximos.

La tierra vegetal era de un espesor que varía entre 2 y 3 piés, y en su base, sobre el lecho de arena, se encontraban los principales depósitos.

En el paraje central, junto á la tierra carbonizada que determinaba la existencia de fogones, se descubrieron algunos zoquetes ó *blocks*, rojizos é informes de tierra cocida, como asímismo, pequeños montículos de greda, y en otras partes, espesas napas formadas por resíduos de aves, peces y cuadrúpedos de los que habitan ó habitaron el Delta.

Ha sido inutil persistir en prolijas excavaciones, tratando de encontrar cadáveres humanos ó vasijas enteras, pero después de este trabajo puede afirmarse, que las más bien cocidas, de un espesor que varía por lo general entre medio y un centímetro, afectaban una forma globular un tanto aplanada por su base, aunque variaban de estructura y de dibujo en sus bordes.

A fin de aclarar este punto, damos á continuación el diseño,

de las diversas borduras de vasijas, que en nuestro concepto, han servido para la cocción de alimentos.

Ninguno de estos tiestos ha tenido manija y sí, perforaciones cónicas practicadas por la parte exterior y superior de sus bordes, con el probable objeto de introducir por ellos un tiento de cuero ó nervio que servía de asidera.

Los mayores fragmentos encontrados no determinan en ningun caso, arcos de círculo cuyo diámetro pase de 60 centímetros.

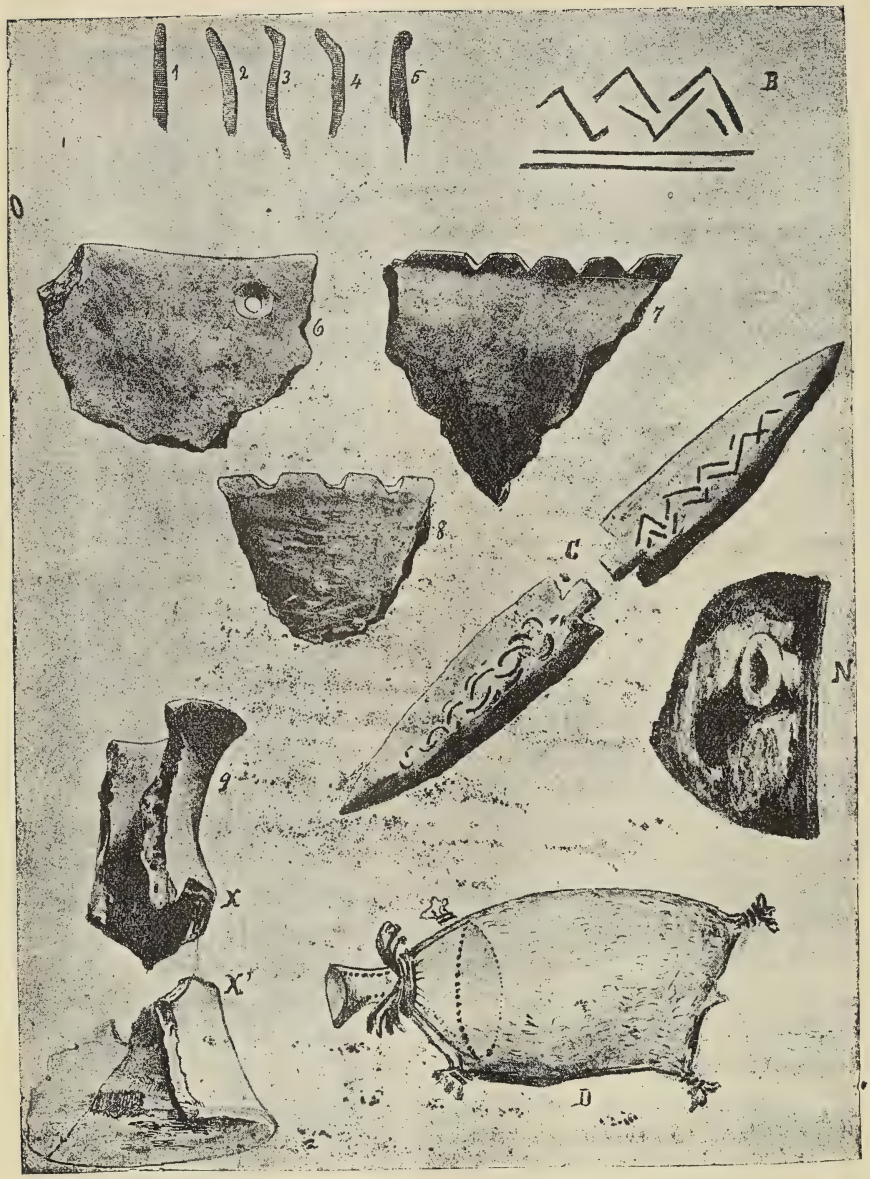
Gran parte de los fragmentos de lo que podemos llamar cazuelas, conservan en la parte exterior de la convexidad el ollín ó negro humo depositado por la acción del fuego. Estos cascos que existen en nuestra colección y á los que pertenecen las borduras designadas con los números 1, 2, 3, 4, 5, etc., son los que más abundan en el *paradero* A; pero su conocida aplicación no despierta el interés que otra clase de vasijas cónicas en forma de embudo, cuyos fragmentos se han encontrado en cantidad crecida, y á los que no hemos podido descubrir aun el uso á que estaban destinados.

Los pedazos de esta clase de vasijas, son más toscos y menos cocidos que los de las cazuelas; tienen un espesor que llega á veces á 3 centímetros y la pasta está amasada con granulaciones de tierra enrojecida ó arenas gruesas, que indudablemente se han mezclado con el barro para darle mayor consistencia.

La clase de tierra empleada, la diferencia de cocimiento y el hecho de ser más toscos los trabajos, da idea de que esta especie de embudos ó cornetas, pueden haber sido ejecutados en otra parte ó con otro objeto.

Al principio, cuando se descubrieron los primeros cuellos ó golletes, creímos que se trataba de un simple botellón rústico para depositar líquidos, pero bien pronto tuvimos la suerte de encontrar dos fragmentos unidos, que forman las secciones X y X' de nuestras figuras, viendo entonces que, como la vasija de que se trata tenía borde regular en vez de fondo, en la parte inferior, no podía destinársele al uso imaginado de depósito de líquidos. La parte superior del pescuezo en todos los golletes encontrados, termina no obstante siempre, en un labio saliente hacia un lado, lo que parece indicar el propósito de poder verter líquidos con mayor facilidad.

El uso de cuernos de señal es tan inverosimil, sin embargo de


1
2
3
4
5
B
6
7
8
C
N
9
X
X'
D

que aquellos cazadores y pescadores vivían entre selvas espesas, como el de embudo para verter los líquidos, teniendo en cuenta no obstante, la persistencia con que aparece la forma labial en la extremidad del cuello.

Esperamos que futuros descubrimientos en otros *paraderos* nos ayuden á descubrir ese enigma de la vida ignorada de un pueblo primitivo.

Nos place consignar la siguiente opinión del Sr. Eduardo Castro, á propósito del uso de estas piezas. Transcribimos algunos párrafos de su carta—y en el dibujo D—representamos la figura á que hace alusión.

.....

«Ese cacharro, que se parece mucho á un cuello de botella, á no dudar, ha sido hecho exprofeso para permitir el pasaje de líquidos destinados á ser bebidos.

«La forma de la embocadura del cuello, algo alargada en el sentido transversal, debe ser para facilitar la absorción directa del líquido una vez puesta entre los lábios del bebedor. La otra extremidad que se ensancha notablemente hasta adquirir la forma de un embudo, de regulares dimensiones y de bordes pulidos, alejan toda idea de que hubiera desaparecido por quebradura el resto del cuerpo de una vasija. Efectivamente, el cacharro tal cual salía de manos del alfarero indio, no tenía otra forma que la indicada.

«Como vd. sabe muy bien, los indios acostumbraban á hacer las escursiones de caza, á grandes distancias de sus paraderos y tenían necesariamente que transportar consigo las bebidas. ¿De qué manera conseguirlo, sin embarazar sus movimientos y dificultar sus marchas?

«Es de presumir que las provisiones de *chicha* ú otro líquido, no debía ser envasados en vasijas de barro, que están sujetas á romperse en cualquier movimiento brusco y que por su naturaleza misma son de muy difícil transporte. Creemos entonces, que para obviar estos inconvenientes, los indios emplearon sacos de cueros más ó menos grandes, á semejanza de las *botas*, que se usan en Europa para echar vino.

«A esas *botas* que llamamos querandíes y que muchas veces habrán sido hechas del cuero entero de un cuadrúpedo pequeño, se las adaptaba seguramente el cacharro que nos ocupa, asegurándolo por medio de *tientos*, de manera que la parte ancha ó embudo,

quedase dentro del saco, para evitar en parte, la caída de éste y facilitar la salida del líquido.

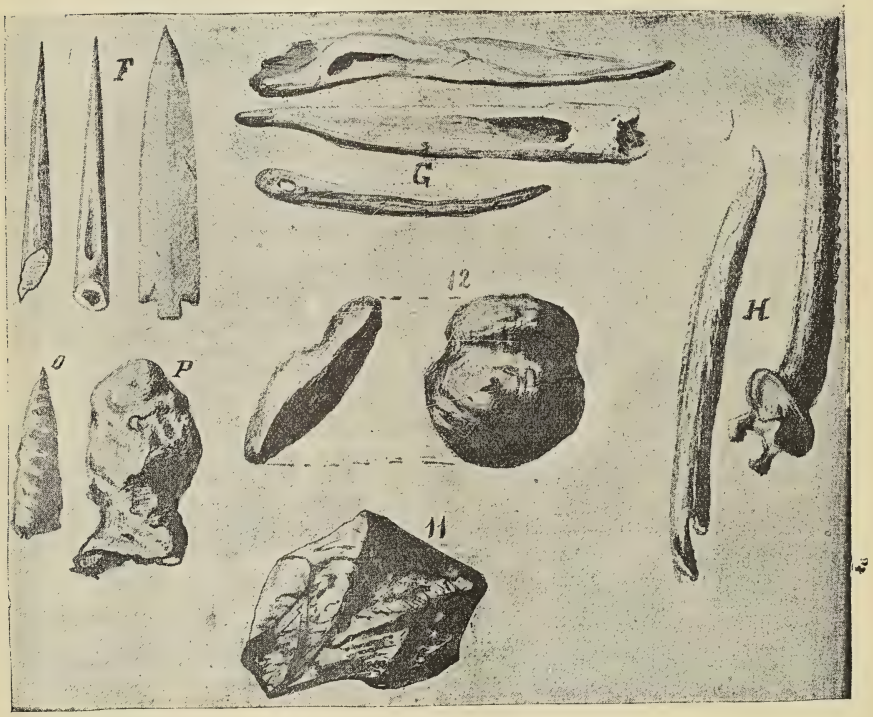
Se comprende perfectamente, que este sistema de envase, era de excelentes resultados prácticos, porque desaparecía el peligro de fractura, y, por censiguiente, pérdida del contenido, y por otra parte podían llevarlas consigo colgadas de la cintura.»

....

.....

Los objetos de piedra encontrados, han sido una punta de flecha de silex O y un raspador de cuarzo P.

El *núcleo* número 11 cuyos cantos desgastados por golpes pro-



pios para producir pequeñas láminas afiladas, dejan á la vista dos superficies visiblemente alisadas por el roce á que la piedra ha estado destinada, sirviendo de lima para el pulimento de huesos ó maderas duras.

Algunas bolas arrojadizas, de las que no conservamos en nues-

tra colección más que la de la fig. nº12, cuya cintura formada en uno de sus lados por pequeños golpes, denota ser fracción de una bola de mayor tamaño, y otras piezas especies de martillos desgastados en sus cantos con menos prolijidad, guijarros ó pequeñas piedras rodadas, traídas tal vez de la costa del río Uruguay con el objeto de utilízarlas para hondas, boleadoras, ú atras armas de caza.

Los punzones pueden dividirse en tres categorías: 1º Los que han servido simplemente para puntas de flecha, formados por extremidades agudas, de asta de ciervos ó pedazos de madera dura, chatos ó redondos. 2º Los de hueso de patas ó costillas que al mismo tiempo deben haber servido de aguja para coser pieles, por que tienen en su parte posterior un agujero propio para pasar nervios ó tiras de cuero, y 3º Los punzones-sierra formados con las durísimas espinas exteriores de bagres, armados y otros peces, cuyos cantos afectan una forma dentada por dos de sus lados.

Estas tres categorías están clasificadas en nuestros fotograbados F. G. y H.

Debemos hacer notar que entre los innumerables fragmentos de barro recogidos, se han encontrado tres, en los que se descubría claramente una coloración blanca, y dos, de un carmín obscuro bastante hermoso, producido tal vez por substancias vegetales. También se ha descubierto en dos fracciones el orificio, destinado probablemente á la manija de una vasija formado por un borde exterior saliente y circular, figura N.

En el cuello de una de las vasijas X, vése el dibujo B.

En la parte plana de una flecha de hueso, cuyo ancho no tiene menos de 3 centímetros, se descubren también por ambos lados los grabados C.

La ornamentaria no deja por lo tanto de estar representada.

Algunas astas de ciervo perforadas al través, como para adaptarlas á trozos de madera, gran cantidad de conchas mas redondas y gruesas que las que actualmente se encuentran en los ríos vecinos y huesos de animales mayores, partidos en formas caprichosas para servir tal vez de cucharas, cerrarían el cuadro de los interesantes objetos encontrados en el paradero A, si nó tuviésemos que presentar la curiosa pieza labrada en madera negra que representa la viñeta L, cuya aplicación no puede aún determinarse.

F. de Oliveira Cezar.

DOS AÑOS EN EL CHACO

Expedición G. y A. SOL

1889-1891

(Continuación, veánse cuadernos 3 y 4.)

RELEVAMIENTO, NIVELACION Y SONDAJES

ANTECEDENTES.

El artº. 22 del pliego de instrucciones, de 25 de Septiembre de 1889, dice:

« Siendo necesario conocer con exactitud las diferentes bocas « del río Pilcomayo y el delta que forman, el agrimensor las rele- « vará cuidadosamente, con el ancho que tengan, y suficientes « cuotas de sondaje para poder determinar el canal de agua de « cada uno; este trabajo será pagado aparte y justipreciado des- « pués de remitidos los correspondientes planos y documentos. »

Encontrándonos con algunas vacilaciones en la interpretación de dicho artículo, y antes de aceptar y firmar las instrucciones, nos dirigimos, en Septiembre 3 de 1889, á la Oficina Topográfica del Ministerio del Interior, pidiendo explicaciones más ámplias.

Se nos contestó por la nota de la misma fecha que se acompaña, que debían continuarse los estudios en los dos brazos del Pilcomayo, hasta el límite de la sección á nuestro cargo.

Más tarde, en una conversación con el señor Ministro del Interior, en presencia del jefe de la Sección Topográfica, sobre el objeto de dichos estudios, Su Excelencia dijo que se recomendaba al operante suministrara datos exactos sobre la navegabilidad del río Pilcomayo, en toda la extensión á recorrer, y al mismo tiempo, sobre la importancia relativa de ambos brazos, desde el punto cono-

cido por «Juntas de Fontana», para determinar, con seguridad, cual era el más caudaloso, indicando, al efecto, la conveniencia de perfiles transversales.

Añadió el señor Ministro:

« No se le dán instrucciones más explícitas, dejando á su cri-
« terio la dirección de la operación, para llenar debidamente su
« cometido; tampoco no se le puede fijar anticipadamente remune-
« ración definitiva, debiendo ser justipreciado su trabajo, según el
« valor técnico que demuestre, y las dificultades encontradas. »

Habiendo hecho notar que uno de los dos brazos debía servir de límite con la República del Paraguay, y que no podíamos tener competencia suficiente, sin órdenes terminantes, para resolver una cuestión internacional, nos contestaron que nos abstuviéramos de hacer ubicaciones sobre el brazo del Norte, aún después de estudiado y formada nuestra opinión personal, dejando baldíos los terrenos entre ambos brazos.

Quedando, entónces, con un programa determinado con claridad, nos esforzamos en llenarlo lo mejor posible.

RELEVAMIENTO DEL PILCOMAYO.

La primera cuestión á dilucidar, era la del delta.

Varios mapas indicaban una boca del Pilcomayo casi á la altura de la Asunción del Paraguay. Averiguado el caso, por datos tomados en aquella capital de personas fidedignas, informaciones del sub-prefecto de la boca del Pilcomayo, y una exploración propia, resulta que el ríacho aludido, conocido por el nombre de río Negro, no comunica con el Pilcomayo.

Navegable, en todo tiempo, por pequeñas embarcaciones, desde Asunción, su dirección general, aguas arriba, es Oeste-Nord-Oeste, casi exactamente, y muere antes de unirse con el Pilcomayo, frente y á corta distancia del obraje de Pedro Gil.

La única boca del Pilcomayo es la que se encuentra frente y un poco más abajo del cerro Lambaré. El río no va directamente al Paraguay: sus aguas saladas y amargas, en tiempo de bajante, potables, solamente cuando está crecido, se mezclan con las aguas dulces de un riacho llamado «Yuquetí», en la misma confluencia de éste con otro riacho, el «Tacumbú», comunicando los dos, más arriba, con el Paraguay, formando dos islas anegadizas que llevan los mismos nombres que ellos.

La sub-prefectura fluvial Argentina está situada en la misma boca de abajo del Yuquetí con el Paraguay, á 1316 metros al Sud-Este de la barra del Pilcomayo.

Las coordenadas geográficas de este punto, según los cálculos astronómicos y la triangulación que se acompañan, son:

Latitud { Observada: 25° 21' 19"87 Sud;
Deducida de la de Asunción: 25° 21'20"15.

Longitud { Observada: 0° 41'9"30, Este de Buenos Aires;
Deducida de la de Asunción: 0° 40'09 52" Este de B.A.

El Pilcomayo sigue, por una serie de escalones, al N. O. con rumbos variables desde N. 10° 19' 0" hasta S. 83° 14' 0" llegando á las Juntas de Fontana con 197 kilómetros de curso sumamente tortuoso, que representan solamente 86 kilómetros de camino recto; lo que explica, en parte, porque todos los anteriores exploradores señalaban este punto mucho más al Norte y al Oeste de lo que es en realidad, siendo sus coordenadas geográficas:

Latitud: 24° 53' 47"46 Sud;

Longitud: 0° 6' 2"73 Este de Buenos Aires.

Desde las juntas, el brazo Norte sigue en prolongación del curso general, recorriendo 92 kilómetros en desarrollo, 57 solamente de camino recto, hasta el extremo punto Oeste relevado, mojón S, siendo sus coordenadas:

Latitud: 24° 35' 37"12 Sud;

Longitud: 0° 21' 27"32 Oeste de Buenos Aires.

Desde las Juntas, el brazo Sud, siguiendo aguas arriba, tuerce repentinamente á la izquierda, recorre unos 12 kilómetros, para volver, en angulo recto, á la dirección general.

Hasta el extremo punto Oeste, tiene 101 kilómetros de desarrollo, por 60 de camino recto: las coordenadas del mojón R. A., T. N., N. G., son:

Latitud: 24° 42' 28"20 Sud;

Longitud: 0° 21' 28"69 Oeste de Buenos Aires.

La obligación de suministrar las cuotas de sondaje ha complicado, en extremo, el relevamiento del río Pilcomayo, por el sin número de visuales en un curso sumamente tortuoso, pero ha dado una gran proligidad de detalles y una completa exactitud.

Todos los detalles técnicos del arrumbamiento, ordenadas y visuales auxiliares, siguen agregados, reproducidos también en las diligencias de mensura de los terrenos de los propietarios y concesionarios ribereños.

NIVELACIÓN Y SONDAJES.

Ante todo, bueno es hacer notar que la estación elegida ha sido sumamente favorable para la buena ejecución del trabajo.

El Pilcomayo está, como todos los ríos de la República, sujeto á crecientes periódicas y variables.

Todos los exploradores anteriores han tratado de remontarlo aprovechando la época de la mayor altura. Por el contrario, el operador, después de un ensayo preliminar, se convenció que era mucho mejor esperar una bajante mediana.

Se inutilizaban de ese modo los servicios del vaporcito; la navegación era posible únicamente, y no en todas partes, por pequeñas canoas; pero, en cambio, encontrando descubierto el pie de la barranca despejado de vejetación, podían colocarse con ventaja y seguridad los instrumentos, las miras, y practicarse en terreno firme todas las operaciones del caso, lo que hubiera sido imposible en tiempo de creciente, cuando el agua alcanzaba la parte de la barranca cubierta de árboles frondosos. Casi se puede afirmar que la expedición hubiese fracasado, por la imposibilidad de encontrar gente para tan penoso y largo trabajo en el agua.

El hecho ha sido por demás comprobado, con la obligación de abrir las líneas de relevamiento y división, y sobre todo, los perfiles transversales; aunque, por penoso y difícil que haya sido este trabajo, no tenga comparación ninguna con el que hubiese sido indispensable en aguas altas.

Al empezar las operaciones, se tropezó con la inseguridad absoluta, de un día para otro, de los niveles del agua, deduciendo el que subscribe, la imprescindible necesidad de tomar un punto fijo como «repère» y seguir una nivelación bastante prolija para poder relacionar las cuotas, arriba y abajo de la superficie de las aguas, con un sólo plano de comparación, el que se eligió, para no tener cuotas negativas, á 20 metros abajo del nivel de las aguas, en la boca del Yuquetí, frente á la sub-prefectura, el día 1° de Julio de 1890.

CUADRO DEMOSTRATIVO DE LOS PERFILES (*)

Rio Pilcomayo hasta las Juntas de Fontana y Brazo Sud ó Rio del Instituto

PERFIL	ANCHO DEL CAUCE en metros	MAYOR PROFUNDIDAD en metros deba o del nivel de las aguas bajas	ALTURA de la creciente ordinaria en metros sobre el nivel de las aguas bajas	CUOTA del filo de las aguas arriba del plano de comproba-ción .en metros (**)	ALTURA de la barranca sobre el nivel de las aguas bajas. en metros (***)	
					Barranca derecha	*Barranca izquierda*
1	366	2,93	2,47	20,00	3,08	0,75
2	158	5,53	2,49	20,29	5,46	0,66
3	96	6,22	2.51	20,29	5,46	1,17
4	86	9,70	2,56	20,59	6,67	7,33
5	72	9,01	2,65	20,88	8,10	7,60
6	74	7,58	2,74	21,22	6,60	7,80
7	68	7,53	2,61	21,73	7,60	6,40
8	65	6,04	2,52	22,05	7,50	6,60
9	65	10,04	2,49	22,45	8,20	6,80
10	63	6,06	2,56	22,92	6,70	8,55
11	62	7,06	2,51	23,49	8,99	7,00
12	60	7,15	2,62	23,83	6,80	8,56
13	60	6,56	2,71	24,32	6,25	7,88
14	60	6,06	2,66	24,76	5,85	7,05
15	60	6,04	2,76	25,48	7,40	5,95
16	57	3,72	2,59	26,18	7,40	4,60
17	60	5,18	2,80	26,85	5,90	3,15
18	60	7,03	2,67	27,24	5,42	5,55
19	60	4,17	2,39	27,99	7,15	6,00
20	56	3,25	2,57	28,80	6,95	5,57
21	56	4,17	2,52	29,58	7,00	5,95
22	56	3,06	2,66	30,07	5,65	7,20
23	58	3,07	2,74	30,59	5,30	7,05
24	63	3,54	2,64	31,30	7,05	5,25
25	61	3,74	2,82	31,77	6,05	6,55
26	60	3,44	2,92	32,32	6,89	4,90
27	66	2,05	2,66	32,71	6,90	5,00
28	56	3,86	2,74	33,08	5,10	7,00
29	55	2,86	2,86	33,67	7,62	6,21
30	61	3,50	2,74	34,64	5,31	6,92
31	58	7,02	2,82	35,20	6,31	7,62
32	56	2,15	2,92	35,57	6,22	6,20
33	52	4,35	3,04	35,93	6,06	6,91

(*) Todos los datos se refieren al estado del rio desde el 1º de Julio hasta el 10 de Septiembre de 1890.

(**) El plano de comprobación ha sido elejido á 20 metros debajo del nivel de las aguas bajas del Pilcomayo, frente á la Sub-Prefectura, el dia 1º de Julio de 1890.

(***) Las alturas se refieren al nivel de las aguas bajas en los días en que fueron hechas las observaciones.

34	42	1,83	3,08	36,31	7,23	6,06
35	42	2,08	2,96	36,79	6,14	4,92
36	46	4,52	3,08	37,28	4,85	7,04
37	44	2,46	2,94	37,90	5,03	6,12
38	42	0,95	3,06	38,24	7,12	5,96
39	40	0,52	3,08	38,31	6,05	5,64
40	44	3,75	2,93	38,60	6,51	6,15
41	48	1,06	2,78	39,00	6,60	5,45
42	42	4,25	2,69	39,42	4,82	6,74
43	42	7,66	2,58	40,17	5.86	7,02
44	40	1,53	2,72	40,58	6,93	5,50
45	42	1,23	2,88	40,88	6,12	6,06
46	40	4,65	3,06	41,26	6,52	4,95
47	38	5,13	3,14	41,61	5,03	6,16
48	40	0,58	3,12	41.75	7,06	5.42
49	37	3,03	3,04	42,14	5,75	6,75
50	42	2,03	2,92	42,40	6,86	6,02
51	42	3,53	2,81	42,84	5,48	6,22
52	39	1,72	2,76	43,33	6,26	5,82
53	46	4,82	2,86	43,51	5,86	6,92
54	42	2,29	2,71	43,89	5 52	6,96
55	57	3.53	2,96	44,24	6,46	7,92
56	42	0,80	3,08	44,61	7,74	8,04
57	42	3,86	2,97	45,06	6,03	7,86
58	49	4,69	3,94	45,26	7,13	5,95
59	47	4,03	3,02	45,48	7,06	4,92
60	47	2,13	3,06	45.80	7,79	5,76
61	40	1,20	3,00	46,33	5,26	6,69
62	41	3,26	3,04	46,76	7,15	5,43
63	59	4,17	2,89	47,04	8,06	5,88
64	36	2,26	2,82	47,42	5,96	7,12
65	41	1,29	3,03	47,83	7,13	6,66
66	47	2,52	3,14	48,37	5,93	6,15
67	82	3,33	3,05	48,90	5,16	7,33
68	40	1,42	2,91	49,35	5,16	6,58
69	43	3,08	2,82	49,55	7,15	6,03
70	58	4,93	2,76	50,12	4,82	7,09
71	46	1,86	2,68	50,46	6,56	5,29
72	39	1,05	2,59	51,00	3,39	6,92
73	32	3,25	2,49	51,37	6,13	6,96
74	42	1,49	2,56	51,63	5,98	4,92
75	40	3,15	2,70	52,00	4,86	6,68
76	32	1,47	2,64	52,31	5,06	5,32
77	31	1,46	2,76	52,70	6,82	4,28
78	23	1,85	2,87	53,28	4,32	6,03
79	31	1,26	2,70	53,58	6,82	5,06
80	36	1,39	2,76	54,11	5,92	5,06

81	36	1,39	2,87	54,72	4,39	5,14
82	36	1,59	2,80	55,21	5,86	4,72
83	36	2,99	2,74	55,69	6,52	5,66
84	34	1,32	2,86	56,15	4,42	6,06
85	67	3,07	2,70	56,52	5,39	5,52
86	32	0,33	2,90	56,89	4,86	4,63
87	34	1,87	2,87	57,19	4,65	5,88
88	34	1,13	2,94	57,49	5,36	3,95
89	39	3,50	2,89	57,87	4,96	5,12
90	39	1,26	2,98	58,23	5,86	4,39
91	37	2,21	3,03	58,60	5,86	5,09
92	30	1,76	2,97	58,94	4,76	5,83
93	30	3,33	3,05	59,29	4,90	5,86
94	28	0,53	2,96	59,70	3,16	5,02
95	30	2,78	3,07	60,00	4,62	4,48
96	32	1,85	3,03	60,26	5,67	4,82
97	26	1,85	3,04	60,54	5,69	5,02
98	25	1,45	2,94	60,83	4,94	5,59
99	25	1,82	2,98	61,27	4,62	5,93
100	23	0,21	2,91	61,88	5,64	5,06
101	23	1,09	2,44	62,12	5,09	4,96
102	24	1,62	2,86	62,37	4,55	5,03
103	31	0,52	2,90	62,60	5,06	4,52
104	23	0,42	2,87	62,90	4,85	5,04
105	24	2,89	2,87	63,16	4,98	5,00
106	19	0,67	2,76	63,38	5,66	4,65
107	22	3,76	2,82	63,57	5,14	5,69
108	18	1,00	2,73	63,81	5,22	4,80
109	19	2,73	2,77	64,19	4,68	4,96
110	19	2,64	2,68	64,50	4,86	4,69
111	18	3,03	2,74	64,85	5,01	5,01
112	15	0,75	2,62	65,12	5,60	5,05
113	22	0,69	2,71	65,40	5,06	4,93
114	16	1,00	2,53	65,61	5,09	5,47
115	14	2,19	2,66	65,87	5,66	5,09
116	14	1,12	2,62	66,24	5,83	3,03
117	13	0,52	2,54	66,58	4,92	5,26
118	17	1,12	2,68	66,91	5,55	5,04
119	17	1,37	2,70	67,24	5,63	5,06
120	18	0,96	2,76	67,48	5,43	4,93
121	16	0,93	2,83	67,89	4,95	4,96
122	15	0,43	2,92	68,19	5,13	5,22

Brazo Norte desde las Juntas de Fontana

Septiembre 1890.

PERFIL	ANCHO DEL CAUCE en metros	MAYOR PROFUNDIDAD en metros debajo del nivel de las aguas bajas	ALTURA de la creciente ordinaria en metros sobre el nivel de las aguas bajas	CUOTA del filo de las aguas arriba del plano de comprobación, en metros (**)	ALTURA de la barranca sobre el nivel de las aguas bajas, en metros (***)	
					Barranca derecha	*Barranca izquierda*
1	28	1,79	2,73	52,40	4,98	6,12
2	21	0,37	2,84	52,97	5,43	4,79
3	28	0,64	2,76	53,37	5,17	4,19
4	23	0,41	2,90	53,82	4,63	3,94
5	27	1,29	2,83	54,16	5,31	4,52
6	22	0,2[illegible]	2,92	54,63	4,61	5,12
7	21	0,72	2,96	55,10	4,47	3,68
8	26	1,16	2,88	55,59	5,74	5,06
9	26	1,44	2,86	55,83	4,39	5,09
10	23	0,34	2,98	56,37	4,36	3,54
11	24	0,27	3,05	56,97	4,02	4,15
12	23	0,39	2,89	57,60	3,47	4,16
13	23	1,04	2,85	58,06	4,69	5,03
14	18	0,41	3,01	58,30	4,02	3,14
15	20	0,73	2,96	58 84	4,12	4,62
16	18	0,52	3,10	59,44	4,58	3,16
17	21	1,38	2,98	59,78	6,44	5,02
18	26	1,14	2,86	60,34	5,32	4,59
19	16	0,16	3,03	60,75	3,92	4,64
20	20	0,14	2,94	61,23	4,92	4,37
21	25	0,87	2,89	61,47	5,05	5,45
22	24	0,31	3,02	62,02	4,86	4,34
23	26	0,78	2,92	62,37	4,59	5,60
24	27	0,21	2,86	62,80	4,52	3,67
25	22	0,68	2,94	63,25	4,68	4,86
26	29	0,94	3,00	63,63	4,32	3,78
27	26	0,41	2,86	64,17	4,16	3,84
28	25	0,61	3,01	64,18	4,94	3,68
29	25	0,29	3,11	64,74	4,62	5,06
30	23	0,67	2,94	65,06	4,78	4,24
31	16	0,19	3,01	65,53	4,92	4,02
32	22	0,94	2,96	65,96	5.59	5,06
33	18	0,59	3,03	66,19	4,32	4,96
34	16	0,39	2,97	66,34	4,81	5,42
35	20	0,56	2,88	66,55	4,68	4,90
36	14	0,22	3,04	66,85	4,82	4,11
37	13	0,58	2,96	67,14	4,71	5,16
38	20	0,39	3,02	67,41	4,16	4,84
39	14	0,57	3,12	67,64	4,67	4,19

Los niveles, variables durante toda la exploración, han sido determinados al filo mismo del agua, por estaciones de miras alternadas y ligadas sin interrupción con la primera cuota.

No se ha determinado el nivel de la estación del instrumento, por la forzosa irregularidad de su posición á diferentes alturas en la barranca.

En el brazo Norte, por falta de agua, la nivelación se ha hecho, algunas veces arriba de la barranca, siguiendo el relevamiento, para volver al cauce mismo, tan pronto como ha sido posible.

Todos los sondajes han sido cuidadosamente tomados sobre las mismas visuales, á distancias variables, según los casos, y en número suficiente, no solamente para el objeto indicado, sino para poder formular, con seguridad, cualquier anteproyecto de trabajos futuros.

La determinación del ancho del río, recomendada en las instrucciones ha presentado sérias dificultades.

Por la estación escogida, como se ha dicho antes, marchando casi en el fondo del cauce, se abarcaba toda la cuenca.

Pero no se podía tomar por el ancho del río la parte bañada; esto hubiese sido dar una idea completamente equivocada, siendo indispensable estudiar perfiles transversales, abriéndose paso en los matorrales de ambas riberas.

Esta parte del trabajo se ha hecho lo mejor posible, tratando siempre de relevar dichos perfiles en los puntos más interesantes, empleando siempre el mismo método, teniendo en cuenta las diferentes pendientes de los taludes, que varían desde un poco menos de uno por uno, hasta tres y tres y medio por uno, en las partes más playas del brazo Norte.

Para completar esos datos, fué necesario buscar en los árboles de la ribera las señales dejadas por las crecientes ordinarias, eligiendo esos puntos para la determinación de los perfiles perpendiculares al curso del río.

Se han encontrado en número suficiente para que el conjunto de todos los estudios practicados, demuestre, con suficiente exactitud, el estado del río Pilcomayo, en todas las circunstancias de creciente ó bajante.

Durante la expedición, las aguas han seguido bajando, con repuntes parciales debidos á lluvias locales.

Lo demuestran la irregularidad de la pendiente, y las constan-

tes variaciones de la altura de la creciente ordinaria, arriba de los niveles encontrados al filo del agua.

No se pretende que el plano de dicha creciente, determinado por las respectivas cuotas de los perfiles, no esté sujeto á errores.

Han podido considerarse como pertenecientes á una sola, señales dejadas por crecientes diferentes; y, por otra parte, las miras no han podido siempre seguir, con matemática exactitud, el filo del agua; pero es de notar la tendencia constante de la cuota de la creciente ordinaria á aumentar, á medida que la exploración se aleja al Oeste. La diferencia más grande en el brazo Norte, relevado el último, alcanza á veces hasta 80 centímetros, sobre la cuota de la boca del Yuquetí.

Resulta, pues, que la pendiente media deducida de la nivelación puede considerarse como algo menor de lo que es en realidad.

Para la apreciación de esta pendiente, teniendo en cuenta que las variaciones repentinas que se notan entre puntos poco distantes, deben atribuirse á causas momentáneas, se han dividido los estudios hechos en tres secciones:

1ª sección.—De la boca del Yuquetí á las Juntas de Fontana:

Desarrollo: 196576 metros;

Diferencia de nivel: 31,829 metros;

Pendiente: 0 mt., 000161926.

2ª sección.—De las Juntas de Fontana hasta el límite Oeste, brazo Sur, mojón R. A., T. N., N. G.

Desarrollo: 101361 metros;

Diferencia de nivel: 16,421 metros;

Pendiente: 0 mt., 000162005.

3ª sección.—De las Juntas de Fontana hasta el límite Oeste, brazo Norte, mojón S.

Desarrollo: 92263 metros;

Diferencia de nivel: 15,831;

Pendiente: 0 mt., 000171586.

Como lo hemos dicho anteriormente, es muy probable que durante la exploración, el nivel general haya bajado, siendo el hecho fuera de duda en el brazo Norte.

El malogrado comandante Page había recorrido, aguas abajo, esta parte del río, desde el lugar donde se encontraba varado el *Bolivia*, del 15 al 31 de Julio, día de su pasaje al campamento de la exploración, algunas horas antes de su muerte, y no había trope-

zado, en su navegación en canoa, con los numerosos bancos señalados por los sondajes.

Ha sido imposible cerciorarse experimentalmente de la importancia de esta bajante, á causa de que al volver á las Juntas, un repunte debido á una fuerte lluvia, había alterado el nivel ordinario que, sin esa circunstancia, hubiera podido, comparándolo con el que se había notado anteriormente, suministrar un dato aproximado al respecto.

Hubiese sido necesario poder relevar la cuota de partida en la boca del Yuquetí, en el momento mismo de la conclusión de las operaciones en los brazos Sur y Norte, al extremo Oeste, lo que no ha sido posible.

Relaciones de ribereños, comprobadas por la experiencia propia, permiten valuar, con suficiente exactitud, á un dos por ciento en las diferencias de nivel, el máximun del error, resultando las pendientes respectivamente:

0.000 165167 hasta las Juntas;

0.000 165241 en el brazo Sur;

0.000 175011 en el brazo Norte.

El hecho de tener mayor pendiente el brazo Norte que el brazo Sur, por insignificante que sea la diferencia, 0.00000977, explica porque el teniente-coronel Don J. L. Fontana halló sus aguas más dulces y claras que las del brazo Sur, y también proporciona una de las razones de la menor profundidad del primero.

Sin embargo, se halla en contradicción aparente, con los datos del mismo explorador sobre la velocidad de la corriente, que halló de 1 metro 30, por segundo, en el brazo Norte y de 1 metro 60, en el brazo Sur.

Pero, hay que notar que aunque la época de la expedición del teniente-coronel Fontana (Agosto 1882, primera quincena) coincide, en cuanto á la estación, con nuestra exploración (primera quincena Agosto 1890), la primera se hizo en tiempo de creciente, y la segunda en tiempo de bajante, lo que demuestra grandes variaciones en la periodicidad anual de las altas aguas.

En las Juntas, el teniente-coronel Fontana, acusa 18 piés de profundidad en el brazo Norte, y una hondura mayor, sin expresarla, en el brazo Sur; estas cuotas son muy superiores á las encontradas al practicar los sondajes.

Este hecho, suficientemente comprobado, comparándolo con

las velocidades de la corriente, parece demostrar que el teniente coronel Fontana, se ha encontrado en el Pilcomayo, en tiempo de una creciente anormal por la estación y altura de las aguas, y nuestra expedición en tiempo de una bajante algo excepcional.

Es indudable que, en 1882, la creciente se ha manifestado con anterioridad, no pudiendo atribuirse, en medio del invierno, á la influencia de la liquefacción de las nieves. La causa eficiente debe provenir de lluvias muy abundantes, en un punto desconocido del curso del río.

La velocidad de la corriente no ha sido directamente medida con el lock, sino en la parte baja, navegable con el vaporcito, hasta un poco más arriba del fortín Fotheringham.

Ha sido:

0· 87 por segundo, en el Yuquetí, en la superficie;
0 m. 93 en el perfil número 2;
0 m. 96 en el perfil número 8;
0 m. 78 en el perfil número 18;
0 m. 69 en el perfil número 28;
0 m. 81 en el perfil número 38.

Pero estos datos, dado el estado del río, carecen de importancia técnica. Basta para convencerse, recorrer los perfiles y notar los obstáculos que impiden la regularización de la corriente, sobre todo arriba de los primeros raigones, al Oeste del perfil núm. 29.

Ateniéndose á los datos de la nivelación y suponiendo igualdad de condiciones en el Pilcomayo, en cuanto á resistencias en los taludes y fondo, con los ríos llamados «quietos», cuya pendiente está comprendida entre 0.00010 y 0.00025 (Sena, Loire), aplicándole la fórmula experimental de Bazin et Darcy, tomando por el valor de $\frac{U}{F}$, relación entre el perímetro mojado U y la sección transversal del río F, el promedio resultante de los perfiles:

De las Juntas, á la boca, aguas abajo,

$\frac{U}{F}$ = 0,3148, en aguas medianas; velocidad: 1.160, por segundo;
$\frac{U}{F}$ = 0.2349, en creciente ordinaria; velocidad: 1.393.

De las Juntas, al extremo Oeste, aguas arriba, brazo Sur, ó río del Instituto,

$\frac{U}{F}$ = 0.5171, en aguas medianas; velocidad: 0.833 por segundo;
$\frac{U}{F}$ = 0.3443, en creciente ordinaria; velocidad: 1.227.

De las Juntas, al extremo Oeste, aguas arriba, brazo Norte, $\frac{U}{F} = 0.7194$, en aguas medianas; velocidad: 0.676 por segundo; $\frac{U}{F} = 0.4538$, en creciente ordinaria; velocidad: 0.938.

Estas velocidades puramente teóricas, en el medio del cauce, y en la superficie, no pueden ser prácticamente mayores en igualdad de condiciones; representan un máximun.

Es de notar que, por un aumento de 1 metro 40 á 1 metro 50, en la altura de las aguas, el promedio del aumento de la velocidad es de 0 m. 296; de tal modo que admitiendo que la profundidad de 18 piés, encontrada por el teniente-coronel Fontana, sea el resultado de numerosos datos experimentales, en puntos diferentes, en lugar de ser un sondaje casual, en uno de los numerosos pozos del río, aplicando la fórmula á esta excepcional altura, se llegaría á obtener velocidades iguales á las que señala este explorador; las observaciones prácticas y los cálculos teoricos quedando en perfecto acuerdo.

CRECIENTES EXTRAORDINARIAS.

Es voz común que la mayoría de los ríos de la República están sujetos á crecientes extraordinarias, cuya periodicidad algunos han creído poder fijar en diez años, y por esto llaman decenales.

En el Chaco, hemos recogido, al respecto, cuentos evidentemente exagerados, y datos del todo contradictorios.

Por ejemplo, se nos aseguraba que, en 1878, fecha de la última creciente, los moradores de la sub-prefectura fluvial de la boca del Pilcomayo, habían tenido que refugiarse arriba del techo. Pero esa repartición no existía en 1878.

No dejando rastros de facil comprobación, ha sido imposible fijar con seguridad la altura que alcanzan las aguas.

Cierto es que muy lejos de la costa del Paraguay y del Pilcomayo, se encuentran palmas en cuyo tronco queda bien visible la marca de la parte bañada.

Pero, no creemos que esas señales provengan de inundaciones en comunicación directa con uno ú otro río. Los lugares donde se encuentran impiden esa suposición; son rastros dejados por aguas localizadas después de fuertes lluvias.

La capa de humus, en el Chaco, es, por lo general, de poco espesor, y descansa sobre un terreno de difícil permeabilidad; por estas razones, en las grandes tormentas, las aguas de las lluvias no pueden desaguar en las planicies, ó en las depresiones naturales, ni tampoco ser rápidamente absorbidas por el subsuelo, estancandose por consiguiente hasta que desaparezcan por infiltración ó por evaporación.

El hecho explica también la permanencia y duración del agua dulce en los esteros y bañados.

Comparando y compulsando todos los datos fidedignos recogidos, se puede fijar en 3 metros 61 centímetros la altura alcanzada por las aguas, en 1878, arriba de la creciente ordinaria, en la boca del Yuquetí.

Considerando ese dato como exacto, se ve que debía estar desbordado el Pilcomayo en la mayor parte de su curso.

En cuanto á la periodicidad, nada cierto hay al respecto. En 1878, la lluvia, según las indagaciones prolijas de Don A. Rodriguez, sub-prefecto, se mantuvo veinte y dos días, con pequeñas intermitencias.

Son fenómenos rarísimos, como los terremotos ú otros cataclismos, y que, á nuestro juicio, no son, como se pretendía, amenaza constante á los futuros pobladores del Chaco. (1)

NAVEGABILIDAD DEL RÍO PILCOMAYO.

Aunque la pendiente general esté muy lejos del límite comun mente asignado á la navegación, 0.001 por metro, en nuestro concepto, en su estado actual, el río Pilcomayo no puede considerarse como navegable con provecho.

Lo demuestran, de sobra, las innumerables sinuosidades de su curso, las repentinas variaciones del fondo, el ancho del cauce que disminuye con tanta rapidez, la importancia y la irregularidad de las crecientes y bajantes, sin hablar de los rápidos, bancos y raigones que lo obstruyen.

Es necesaria una explicación sobre estos vocablos que hemos

(1) Seria curioso é instructivo, á la vez, comparar nuestras apreciaciones y datos, con los resultados de la creciente de 1895, lo que, según las voces, alcanzó hasta un metro de los muros del ingenio Santa Elena, á un kilómetro y medio del puerto Bouvier.

conservado, por ser usuales entre los ribereños, aunque no representen fielmente un dato técnico.

Rápido se aplica á un pasaje donde el agua, con una profundidad variable de 0.15 á 0.30 centímetros, corre sobre tosca, ó terreno firme, sin que por esto, el nivel esté cortado bruscamente.

No se ha encontrado ninguna caída formando cascada, como podría hacerlo presumir la palabra *rápido*.

Banco, designa un paraje en todo parecido, salvo que el fondo, en lugar de ser una roca más ó ménos dura, está formado por arena fina, con vejetaciones acuáticas.

Es por demás conocido lo que se entiende por *raigones*. El comandante Page y el ingeniero Storm algo habían limpiado el cauce, y la exploración ha tenido menos que hacer para abrir el paso à sus canoas, pero será obra larga y costosa, librar la navegación de esos estorbos, y la utilidad que pudiera conseguirse estaría en desproporcion con el gasto.

En resúmen, suponiéndolo limpio de raigones, en tiempo de aguas medianas, es decir á 1 metro 50, arriba de los niveles consignados en los planos, solamente en la parte baja, entre el mojon P. 3, y la boca, el Pilcomayo es susceptible de prestar servicios de alguna consideración á la navegación, poco más ó menos sobre 166 kilómetros en desarrollo y 74 solamente de distancia recta, hasta la barra.

IMPORTANCIA RELATIVA DE AMBOS BRAZOS.

Estos dos cursos de agua suelen ser designados en las anteriores relaciones por «Brazo Oriental» el del Norte, y «Brazo Occidental» el del Sur, que se cree sea el mismo al que el comandante Ibazeta dió el nombre de río ó canal del «Instituto.»

No hemos empleado esos nombres de «Oriental» y «Occidental» por considerarlos inadecuados al caso, observando en el mapa el curso general del Pilcomayo, que es de Este á Oeste, mas bien que de Sur á Norte, prefiriendo «Brazo Norte» y «Brazo Sur» más apropiados á sus respectivas situaciones geográficas.

El teniente-coronel Fontana y el comandante Page siguieron ambos el brazo Norte, considerándolo como el verdadero Pilcomayo.

La navegación por él, fué en extremo laboriosa y de prueba.

A cada paso, el teniente-coronel Fontana encontraba troncos, palisadas naturales, poco fondo, lagunas, etc...Dice, en su diario de viaje, que marchaba por espacio de horas «entre un sin número de arroyos que corren en todas direcciones».

La frase anterior viene á dar mayor fuerza á nuestras inducciones sobre la creciente, cuando tuvo lugar esa exploración, y permite creer que el Pilcomayo estaba desbordado en partes, como lo indicarían los perfiles, construyendo en ellos una línea de nivel correspondiente á la profundidad de 18 piés en las Juntas.

Apesar de todas esas dificultades, el explorador siguió adelante, hasta que haciéndose completamente imposible la navegación, regresó antes de ser sorprendido por la bajante.

Por su parte, el comandante Page, no pudo avanzar sin hacer terraplenes de distancia en distancia, para detener el agua y dar suficiente fondo al vapor, remontando el curso por medio de verdaderas esclusas; y esto, en tiempo de creciente mediana, hasta que el nivel bajó de tal manera que quedó definitivamente varada la embarcación, sin poder marchar ni hácia adelante ni hácia atras.

Es preciso haber visto esos trabajos, para darse cuenta, del coraje, valor y tenacidad desplegados por el desgraciado explorador, y de la inutilidad de los esfuerzos en busca del pasaje á Bolivia por el brazo Norte.

El teniente-coronel Fontana no oculta que el brazo Sur es más ancho, más hondo y más caudaloso que el brazo Norte, datos en completa concordancia con la nivelación y sondajes practicados por mi, no correspondiéndome discutir las razones que decidieron, el ilustrado gefe, á pesar de estas constataciones, á considerar el brazo Norte como más importante geográficamente.

El estudio detenido de los planos y perfiles no deja ninguna duda: técnicamente, el brazo Sur, en toda la parte recorrida, es el más importante de los dos. Por sus barrancas, sus fondos, parece de formación más antigua que el brazo Norte.

La única razón que podría militar en pro de la opinión que reconoce el brazo Norte como el verdadero Pilcomayo, es la inflexión tan larga y acentuada, formando casi un ángulo recto, del brazo Sur, después de las Juntas, mientras que el brazo Norte sigue en prolongación directa el curso general de la parte baja del río.

Es opinión corriente que ambos vuelven á juntarse un poco más abajo de la colonia Creveaux. Es un problema geográfico que

no está dilucidado hasta la fecha y cuya solución esclarecería del todo la cuestion, comprobando la identidad presumida del brazo Sur con el río del Instituto.

Se han anotado y consignado en los planos cuidadosamente todas las señales, inscripciones, rastros de toda clase dejados por los exploradores anteriores:

Capitán de navío Don Valentín Feilberg; teniente-coronel Don L. J. Fontana, ingenieros Sres. Olaf Storm y Freund, capitán de fragata Don J. Page, los cuales podrán servir, á la vez, de comprobaciones y de puntos de «repère» para los futuros trabajos.

CONCLUSIÓN.

La conclusión, á nuestro parecer, se impone. Es evidente que el Chaco, en la región recorrida, se presta perfectamente á la radicación del hombre.

El clima es lejos de ser tan caliente como lo pintan las leyendas; y, sobretodo, es muy sano. En los dos años, no hemos notado ni un caso de fiebre palúdica, ni chucho, ninguna enfermedad endémica; y esto, à pesar de las largas demoras en las aguas de los riachos, el barro de los esteros y bañados, de la influencia de un rocío abundante, de los repentinos cambios de temperatura, en una campaña de contínuos atropellos á los obstáculos naturales de toda clase.

Por el contrario, en cualquier estación, los hombres han trabajado á todas las horas del día.

Desde el principio de la campaña hasta el fin, la siesta quedó prohibida; y, tanto los europeos como los paraguayos, correntinos y chaqueños, han soportado, sin inconvenientes, los calores de las 10 a. m. á las 2 p. m.

La apropiación del suelo á la agricultura es facil y provechosa.

Queda uno convencido después de ver los campos de ramie de A. Hammonet, y las hermosas plantaciones de azúcar de Camilo Bouvier y Cía., cuyo rendimiento, según análisis prolijos, es notablemente mayor que el de las plantaciones de Tucumán.

El ingenio de Santa Elena será, en breve, una fuente de riquezas, sus productos tendrán la vía fluvial para llegar á Buenos Aires, ventaja suficiente para asegurar el porvenir de la empresa.

En los jardines de Monte-claro, prospera la banana, el ananás,

y demás plantas tropicales, juntas con los productos de la zona templada.

La flora especial del Chaco, prueba la facilidad con que puede producirse el tabaco, el algodonero, el arroz, el ricino, el ramie, los arachidos, la caña, el sorgho y el maìz, que consideramos como los cultivos de más provecho probable.

Existe en Formosa un jardinero que tiene contratos con puesteros de mercados de Buenos Aires, para proveerlos de legumbres secas y frescas, porotos, arvejas, lentejas, habas, garbanzos, etc.

El Chaco, desde el punto de vista de la colonización, presenta ventajas inmediatas, con sus productos selváticos, bastante abundantes para asegurar suficiente remuneración á los primeros ocupantes, sus hermosas y extensas abras, adonde pueden plantearse industrias agrícolas, sin la demora y los gastos ingentes de un desmonte completo y de raíz.

Como en toda la República, la cuestión vital es la de las vías de comunicación.

Con unos ferrocarriles de penetración, de construcción sumamente económica, facilitando el acceso á la costa, el colono podría explotar los montes, y al mismo tiempo, preparar poco á poco, los elementos de su futura granja.

Desde el primer día de su establecimiento, tendría productos de venta facil y provechosa, tanto para el interior, como para el exterior de la República.

La cantidad de lluvia anual es suficiente, y cae con regularidad. Los rocíos constituyen, en tiempo de seca, un auxilio apreciable.

Bajo el punto de vista del valor relativo de los terrenos, apreciado por su aspecto y productos naturales, la región recorrida puede dividirse en tres zonas principales:

PRIMERA ZONA.

Litoral del rio Paraguay

Terrenos bajos anegadizos en su mayor parte. Las crecientes del río penetran en el interior algunas veces, hasta 10 y 15 kilómetros por los desniveles de la barranca, generalmente de muy poca altura, salvo en villa Emilia, boca del monte Lindo, y Santa Elena.

De la costa, tierra adentro, el suelo presenta hasta tres y cuatro escalones más ó menos marcados, con interrupciones más ó menos largas.

Los bañados, esteros y lagunas, ocupan todas las depresiones entre lo que puede considerarse como antiguas barrancas.

Todo el litoral está cubierto con la vegetación florestal particular de los lugares húmedos y arenosos. Los sauces, á la orilla del agua, acumulan alrededor de sus raíces y de sus troncos, las arenas y depósitos aluvionales, sobre los que, más tarde, brotarán las plantas acuáticas y las grandes ninfaceas flotantes, comienzo lento de una futura usurpación sobre el río, ó de una isla en formación.

Más lejos, los timbós, acacias, espinillos, molles, laureles, goyabos, los altos y derechos amba-hü, árboles de madera blanca, sin uso notable.

La zona está cruzada, de Norte à Sur por riachos paralelos que toman y devuelven sus aguas al río, formando grandes islas intransitables, paraíso de la sabandija, pobladas de yacarés, ranas, sapos, palometas, etc.

Las altas gramíneas, los pajales, juncales, totorales se crían con vigor, ahogando las yerbas alimenticias.

En el plano de relevamiento, ha sido figurado de un modo aproximado lo que hemos llamado primer escalón; forma las barrancas elevadas, cuando está tanjente al filo del agua.

En esos lugares altos, el terreno es feraz, la vegetación muy hermosa.

En los bosques de esa parte, el carayá y el mirigina viven en bandas, de 20 y 30, con un centinela ó jefe, á unos 40 ó 50 metros adelante. Las aves acuáticas abundan, y los pájaros se posan en cantidad sobre los árboles.

Es la zona que menos se presta para establecimientos definitivos, por su naturaleza y por los peligros de inundación.

Comprende la parte oriental de las concesiones de M. C. Chueco, F. Cichero, Portalis, Bouvier y Cía.. R. Bossi y Hertelendi.

SEGUNDA ZONA.

Esta se extiende al oeste del último escalón de la zona del litoral, hasta el límite occidental, cerrada aproximadamente, al Norte, por la prolongación de la línea de C. Bouvier y Cía.,que sale de la barra del Araguaú.

El mantillo es de color más cargado y obscuro. Podría llamarse zona de las maderas duras.

El aspecto general es muy hermoso. Ostenta grandes abras de un pasto excelente. Amontonado por los años, forma un colchón espeso; y sus detritus aumentan anualmente el espesor del humus.

En la primavera y el verano, las gramíneas llegan á una altura asombrosa; los cañadones se llenan de trebol y de leguminosas.

Esteros largos, lagunas como el Pasú-Sú, se extienden en dirección al Nord-Oeste.

En medio de la pradera, isletas de palmas levantan en el aire sus penachos graciosos.

Ombúes y ñandubays aislados cortan la monotonía de la planicie.

Montes enteros de jacarandá, islotes de lapacho, bosques de quebrachos colorados, grandes y sanos, todas las maderas duras y preciosas, se hallan de distancia en distancia.

Los grandes cuadrúpedos habitan esa región con preferencia, cerca de los ríachos. La caza es abundante.

Es la zona de más valor; comprende la parte occidental de las concesiones de M. C. Chueco, F. Cichero, Portalis, C. Bouvier, R. Bossi, E. Bianchi, T. Meuci y R. Cabanius, esta última, la más rica en pastos y maderas.

TERCERA ZONA.

Difiere únicamente de la anterior por el espesor de la capa humífera, más delgada en esta.

Aparecen en partes eflorescencias salitrosas.

Menos florestas de maderas duras, y mayor cantidad de palma negra, yatay, bocayá y pindó.

Podrá llamarse la zona de los palmares.

Los pastos son de calidad superior y abundantes, aunque menos altos y vigorosos que en la segunda zona.

Comprende la parte occidental de la concesión R. Bossi, M. Hertelendi y Cía., el título de propiedad de E. S. López y cointeresados.

Concluiremos con la descripción de las márjenes del río Pilcomayo.

Saliendo de la barra, la faja de monte presenta las mismas

esencias que en el litoral; pero, poco á poco, aparecen dilatadas estensiones de caña tacuara y tártago.

Las palmas son escasas.

Antes de llegar al esquinero N. O. de la Colonia Clorinda, las alisias cubren las barrancas, mezcladas con los sauces, y el guapoon; matorrales muy densos de arbustos espinosos se extienden á lo largo de ambas riberas.

No se encuentran palmas de ninguna clase; empiezan desde el mojón P. 2. mezcladas con el guayabo amarillo, el ingá, algunos que otros sauces.

Al Oeste de las Juntas, las florestas declinan en altura y valor; aumentan los palmares que invaden la misma barranca, y se muestran todavía los grandes laureles, ñandupas y manduviras.

Cerca del mojón P. 6, el mantillo tiene visiblemente menos espesor, no hay más pindó, desaparecen los sauces y todas las plantas de mucha savia.

Hasta el extremo Oeste, continúan empobreciéndose el suelo y la vejetación, hasta tener un aspecto completamente raquítico. En el campo de Nicanor Godoy, no se ven sinó unas breñas, unos zarzales espinosos sin hojas, entreverados con palmas y tatanés, en la misma costa.

Alejándose de las barrancas, hacia el Sur, los pastos son siempre buenos, sobre todo en los cañadones, y el terreno recupera el aspecto y calidades de la tercera zona.

Poco más ó menos, los demás riachos presentan condiciones iguales, salvo la caña tacuara y el tártago que son especiales al Pilcomayo.

En el Monte Lindo, Riacho inglés y Pilagá, no declinan tampoco con tanta rapidez el vigor de la vejetación que conserva, más duraderos, los caracteres particulares de la segunda zona.

GENULFO SOL.

P. S. Desde la época de la presentación del informe, en Marzo 14 de 1891, la parte del Chaco, al Norte del Pilcomayo, ha sido cedida á Bolivia por el Paraguay. En el mapa, la inscripción «Chaco paraguayo» debe ser cambiada por «Chaco boliviano.»

Confiamos en que pronto llegará el día de una exploración definitiva, la que, saliendo de nuestro punto extremo, recorrerá la porción desconocida entre este y la colonia Creveaux, estableciendo el verdadero límite de la República, con el estudio detenido de los dos brazos del Pilcomayo.

Quedamos convencidos que la expedición no presentará tantas dificultades como se cree generalmente.

Buenos Aires, Noviembre de 1895.

G. S.

FOLDOUT

FOLDOUT

SOBRE LA BIBLIOGRAFIA GEOGRAFICA ARGENTINA

La aparición del primer tomo de la «Biblioteca Geográfica,» obra publicada bajo los auspicios de la Sociedad Geográfica de Berlin, por el Sr. O. Baschin, nos brinda oportunidad para exponer algunas observaciones sobre nuestra Bibliografía Nacional.

Es conocido ya el voto emitido por el 5.º Congreso Geográfico Internacional, respecto á la conveniencia científica de llevar á cabo la Bibliografía Geográfica Universal, á cuya compilación deberían contribuir los países civilizados con sus respectivas Bibliografías Nacionales.

Como nuestro Instituto se ha ya adherido oficialmente á la realización de la obra, creemos del caso insistir sobre la necesidad y urgencia de hacer práctica su declaración. (1)

Sería inoficioso demostrar la utilidad general y el valor eminentemente práctico de una Bibliografía Geográfica, tan completa como fuera posible, de la República. Baste recordar á este respecto el caso referido por el señor Seguí en su artículo citado (pág. 453) sobre una discusión sostenida en el Congreso, á propósito de una concesión de tierras,—y tener en cuenta que en la obra del señor O. Baschin, á pesar de la escrupulosidad y buen cuidado con que ha sido redactada, se han omitido, no menos de 150 títulos de artículos, folletos, mapas etc., referentes á la República Argentina.

Tales deficiencias se deben en primer lugar á que las susodichas publicaciones, han aparecido en periódicos y revistas, de índole totalmente agena á las ciencias geográficas, y en las cuales nadie podría sospechar que se encontraran artículos de tal carácter. Además, la escasa circulación internacional de esos periódicos, los

(1) Véase el Boletín, t. XIII pàg. 451.

coloca en su mayor parte fuera del alcance de las Sociedades y Bibliotecas Públicas europeas.

Los principios de la asociación y de la división del trabajo —estos dos promotores del progreso intelectual y material de nuestra epoca,—han indicado el camino á seguir, también en este asunto de la Bibliografía Geografica, para llegar al resultado propuesto, y como una prueba de que la aplicación de estos principios ha dado los mejores resultados, mencionaremos aquí especialmente los trabajos ya publicados por las Comisiones Centrales de Bibliografía Nacional en Alemania, Austria, Holanda y Suiza, y los en preparación del Canadá, de los Estados Unidos, Méjico y Australia.

Si ya en países de antigua civilización y perfectamente conocidos es importante la realización de la Bibliografía Geográfica, su trascendencia es mucho mayor respecto de países jóvenes, como la República Argentina, que tanto necesitan hacerse conocer en Europa para evitar los deplorables errores que á menudo se cometen al tratar de ellos, aun por los geógrafos más renombrados. (1)

La tarea es, sin duda, desproporcionadamente más difícil para la República Argentina que respecto de cualquier estado europeo, donde la Geografía y ciencias congéneres, tienen muchas agrupaciones de hombres de ciencia que las estudian con amor y entusiasmo, en Sociedades, Revistas etc. etc. y donde la organización del comercio de libros está tan perfeccionada, que ninguna publicación aparecida durante un año, por insignificante que sea, deja de hallarse incluída en los catálogos que anualmente se publican.

Las dificultades que hay que vencer, harán resaltar el mérito que por ello contraiga la República, que en este asunto irá á la cabeza de las demás naciones sud-americanas, demostrándose así digna émula de los Estados-Unidos y de Méjico, que trabajan con laudable empeño para realizar sus respectivas bibliografías nacionales.

Para poder darnos cuenta de la importancia y magnitud de una bibliografía nacional, verdaderamente científica, transcribimos á continuación, el programa de la Comisión Central de Suiza con las modificaciones que he introducido, teniendo en cuenta su adaptabilidad para la República Argentina.

---

(1) Véase Reclus. «Geografía Universal», tomo XIX, pág. 583 y siguientes.

Bibliografía Geográfica Nacional de la República Argentina.

I. *a) Bibliografías generales ó parciales anteriores sobre la Literatura Geográfica del pais.*
   b) *Historia de la Geografía de los Descubrimientos y Exploraciones.*
   c) *Catálogos existentes impresos y manuscritos, de las Bibliotecas Públicas y particulares.*

II. *Relevamiento general del pais* (Landesvermessung) *Geodesia, Catastro, Registro Gráfico, Topografía general.*
   a) *Historia del Relevamiento.*
   b) *Mapas Geográficos.*
   c) *Planos Topográficos.*
   d) *Relieves.*
   e) *Catálogos de las colecciones existentes de Mapas y Planos.*
   f) *Vistas del país (fotografías y grabados.*

III. *Descripciones geográficas generales de la República Argentina:*

Viajes, Textos Escolares.

IV. *Geografía Física:*

1) *Generalidades.*
2) *Orografía (Ventisqueros).*
   a) *Hipsometría.*
   b) *Geología (Terremotos y Derrumbamientos).*
   c) *Mineralogía y Petrografía.*
   d) *Yacimientos minerales.*
   e) *Paleontología.*
3) *Hidrografía (Balneología).*
4) *Climatología (Meteorología y Magnetismo Terrestre).*
5) *Flora,*
6) *Fauna.*

V. *Etnografía y Etnología:*

1) *Generalidades.*
2) *Antropología y Prehistoria.*
3) *Historia del establecimienlo de la población, (Migraciones, historia de las divisiones políticas del territorio.)*
4) *Topografía de los campos de batalla, fortalezas, ruinas etc.*
5) *Lingüística (Distribución geográfica de las lenguas.)*
   a) *Dialectos.*
   b) *Etimología de los nombres de lugares poblados.*
   c) *Etimología de los nombres de familias.*

6) *Usos y costumbres.*
   a) *Leyendas y supersticiones. (Folklor*
   b) *Proverbios.*
   c) *Principios del Derecho Popular.*
7) *Estilo arquitectónico: urbano, rural.*
8) *Estadística de la Población (Demografía).*
9) *Higiene: Sanidad Pública (Historia de las Epidemias).*
10) *Economía nacional.*
   a) *Generalidades.*
   b) *Agricultura y Ganadería (Cría de animales, Razas, Epizootía).*
   c) *Industria minera y metalúrgica. (Salinas).*
   d) *Selvicultura, Caza y Pesca.*
   e) *Industrias, Profesiones y Oficios. (Estadística de privilegios de invención.)*
   f) *Comercio y Transporte.*
      a) Generalidades.
      b) Medidas, pesos y monedas.
      c) Correo, Telégrafo y Teléfono.
      d) Estadística comercial. (Aduanas, Consulados y Bancos.)
   g) *Inmigración y Emigración. (Historia de la Colonización).*
   h) *Hospedaje (Hoteles, Fondas, Posadas, etc.)*
   i) *Vías de comunicación y ovras de defensa.*
      a) Generalidades.
      b) Caminos carreteros, ferrocarriles.
      c) Vías fluviales (Canalización y Puertos.)
11) *Cultura intelectual.*
   a) *Generalidades.*
   b) *Estado y Gobierno.*
   c) *Instrucción pública y privada.*
   d) *Ciencias y Artes.*
   e) *Culto.*
   f) *Socorros Públicos. (Asilos, Sociedades de Beneficencia).*
   g) *Instituciones penales.*
   h) *Protección á los animales.*

VI. *Geografía regional (de las provincias y territorios nacionales)*

Una simple ojeada de este programa — cuya redacción definitiva quedará á cargo de la Comisión Central todavía por crearse — pone de manifiesto que para su realización se requiere una suma de trabajo monumental.

Aunque estemos convencidos de las enormes dificultades que se oponen á la confección de la obra perfecta, para llegar á figurar dignamente al lado de las obras maestras realizadas por las Comisiones de Alemania y Suiza—no desesperamos sin embargo, de que

ella se efectúe entre nosotros, si el Instituto Geográfico Argentino adopta, á la mayor brevedad, las medidas prévias para la organización seria del trabajo.

Una de las primeras disposiciones que debieran tomarse, sería la de ponerse en comunicación con las comisiones congéneres, donde ya existen, y solicitar de ellas su colaboración para que suministren la lista de las obras ó estudios referentes á la República Argentina, publicados en sus respectivos países.

Insistimos sobre todo en la conveniencia de dar este paso prévío, porque sin la ayuda de las demás comisiones, no se podrían obtener datos sobre publicaciones de fecha muy antigua, ni sobre importantes documentos manuscritos, que existen en los Archivos Europeos, — sobre todo en España y Portugal, — y cuya ausencia en la Bibliografía Nacional, disminuiría en gran parte el valor de ésta.

Una segunda condición fundamental para el éxito de la obra, sería en nuestro país, mucho más que en Europa, el decidido apoyo del Gobierno Nacional y de los Gobiernos provinciales, no tan solo pecuniariamente, sino también, y sobre todo, moralmente por parte de ambos poderes, para conseguir exhumar de los archivos administrativos, una multitud de informes, memorias etc. etc., que contienen datos preciosísimos sobre la Geografía en general del país, y que una vez mencionados en la Bibliografía Nacional, darían oportunidad para nuevos estudios é investigaciones.

Si bien es cierto que en la República no contaríamos con un estado mayor de dos mil y más colaboradores de la obra, como sucede en Alemania, por ejemplo, no dudamos que nuestra comisión central llegaría á atraerse la colaboración de un núcleo relativamente grande de especialistas en la literatura particular de cada una de las ramas del programa.

Aprovechando la práctica adoptada por la comisión suiza en la división del trabajo, proponemos la siguiente clasificación de los colaboradores de nuestra Bibliografía:

1º Especialistas en cada una de las ramas del Programa resrecto á la República en general.

2º Colaboradores encargados de la Bibliografía general sobre una región determinada, por limitada que sea.

3º Colaboradores encargados de la revisación de diarios, periódicos etc. etc., para entresacar los títulos de todos los artículos que versen sobre alguno de los puntos indicados en el programa.

En vista de que la mayor parte de las antiguas contribuciones á la Geografía del país, se encuentran diseminadas en la prensa diaria, la tarea de estos últimos colaboradores sería sumamente vasta, y difícil de precisar la mayor ó menor amplitud que debieran dar á sus investigaciones.

En cuanto al método que debe adoptarse en la recopilación de la Bibliografía, todos los colaboradores, en sus respectivas secciones, deberán tener presente las instrucciones formuladas por la comisión central de la Bibliografía de Suiza, que van á continuación:

A. A menudo han de presentarse dificultades para determinar si una obra, un artículo, un folleto etc. encuadran perfectamente en el programa de la Bibliografía. En casos semejantes deberá siempre tenerse presente el objeto mismo de la Bibliografía, el cual no es otro que el de orientarnos sobre la Literatura Geográfica y Etmográfica de un país determinado y ayudarnos á encaminar las futuras investigaciones. Por consiguiente, habrá que rechazar todo lo que no se refiere estrictamente al país ó á sus habitantes. En tal caso se hallarán las obras sobre historia política exclusivamente, las publicaciones sobre administración interna, las publicaciones técnicas sobre arquitectura etc. Por el contrario, habrá que incluir todos los trabajos históricos referentes al desarrollo territorial, así como también en la sección Flora y Fauna, deberán anotarse todos los trabajos sobre la distribución geográfica de una clase, familia, especie, pero nó las investigaciones sobre Anatomía, Fisiología y Biología de los mismos.

B. En algunos casos dudosos, antes de incluir el título de un libro en la Bibliografía, sería menester examinarlo personalmente, para saber si responde rigurosamente al programa, y cuando no fuera posible contar con el libro mísmo, deberá anotársele, sin embargo, en prevision de alguna omisión sensible.

C. Cuando se trate de obras sobre un territorio fronterizo, común á dos naciones, deberá incluirselas en la Bibliografía Nacional, aún cuando sólo describan una mínima parte de nuestro territorio.

D. Si para alguna sección del programa faltan las obras respectivas, no se debe por ello omitirla, sino hacer constar la ausencia de publicaciones de tal índole.

E. Ciertas obras deberán al mismo tiempo figurar en secciones diferentes, para dar cumplida cuenta de su contenido. y á este ob-

jeto, convendrá siempre citar, además del libro, el capítulo ó la sección correspondiente. En aquellas obras que tienen un título colectivo, debe incluirse todo el índice.

En cuanto al orden de la anotación sucesiva de las publicaciones en cada sección, debe preferirse siempre el alfabético, agregándose en apéndices las obras cuya fecha de aparición no ha sido posible averiguar. A la cabeza de cada sección debe colocarse las Revistas, periódicos etc. junto con las Bibliografías parciales anteriores.

F. Tratándose de obras y mapas muy raros y escasos, será conveniente acompañar á la noticia, una nota crítica sobre el mérito de los mismos.

No tengo para que ocuparme de los demás detalles y minuciosidades sobre el trabajo material que hay que llevar á cabo, como ser la catalogación etc., puésto que eso es del resorte interno de la comisión encargada de la Bibliografía, que deberá nombrarse en el seno del Instituto.

Los fundamentos de la Bibliografía Nacional han sido echados ya en obras ó artículos, como el Anuario Bibliográfico de Navarro Viola, las noticias Bibliográficas sobre la Patagonia del Dr. E. S. Zeballos, publicada, en su obra «La Conquista de Quince Mil leguas» y las referentes á la cuestión Misiones aparecidas en este Boletin. Además, tengo una recopilación, todavía inédita, de la Bibliografía Nacional, que contiene 4 á 5000 títulos.

Dr. José Chavanne.

LA CUESTIÓN DE LÍMITES

Observaciones sobre el terreno, en los territorios del Sur

POR EL

Diputado nacional Sr. ELEAZAR GARZÓN

Mucho se ha escrito sobre la cuestiôn trazado de la línea fronteriza entre la Argentina y Chile, haciéndose publicaciones más ó menos apasionadas.

Algunas de las afirmaciones contenidas en esas publicaciones demuestran de una manera clara, que sus autores han sido guiados por informes de personas que no conocian los hechos existentes sobre el terreno y estas informaciones inexactas han contribuido á que se publiquen cartas geográficas de los territorios del sud, en las que, se vén dibujadas altas montañas donde solo hay lomadas que no merecen el nombre de sierras. Satisfaré su deseo, manifestándole mi opinión sobre la mencionada cuestión, fundándome en los hechos que he examinado sobre el terreno. Mis afirmaciones serán categóricas en la parte del territorio que me es conocida; donde no conozco, por no haber estado, opinaré fundado en datos que juzgo muy aproximados.

Esos hechos los conozco por haber permanecido sobre el terreno, con mi distinguido amigo el Sr. Ingeniero Pedro Ezcurra desde el paralelo 42° al 46° de latitud sud, unidos á los que este señor recogió el año 1890 desde el meridiano 71° al oeste y que hemos verificado en el corriente año sin tener nada sensible que corregir.

Antes de continuar ésta debo declarar, que no tengo pretensión alguna al escribir estas líneas, guiándome solo el deseo de llevar mi pequeño continjente á una cuestion que por su importancia impone, á cada uno en su esfera, prestarle la mayor atencion que le sea posible.

Mi deseo es únicamente que los datos que le trasmito puedan servir á nuestro perito para llevar á feliz tèrmino su cometido y al pueblo argentino para orientarse y conocer en qué consisten las dificultades que se presentan, sin pretender nada injusto, pero sin consentir tampoco en perder una pulgada de lo que le pertenece.

La falta de estudio y meditacion serena ha traido algunos inconvenientes al ubicar un hito en el norte, los que se habrian evitado, si se hubiese procedido con la calma y la prudencia que la demarcación exije. De los documentos publicados deduzco que allí hay errores de hecho que puede corregirse, que debe y ha de corregirse, pero tambien deduzco que hay necesidad de ser prudente y no fijar hito alguno sino despues de haber estudiado los hechos de manera que no admitan duda.

Durante treinta años he practicado demarcaciones de límites entre particulares, y alguna vez entre provincias, y no recuerdo haber emitido opinion alguna antes de estudiar los hechos existentes sobre el terreno, teniendo á la vista los títulos en virtud de los cuales se, debia proceder. Tengo la convicción de que no es posible solucionar con acierto cuestíones como la de que me ocupo sino se hace el estudio prévio en la forma indicada.

Aplicando el texto de los tratados entre mi pais y Chile á los hechos existentes sobre el terreno, creo que se podrá llegar á conclusiones exactas, porque así se habrán aplicado los títulos de ambas naciones á los hechos innegables que están á la vista y que demuestran por dónde debe pasar la línea fronteriza con arreglos á esos pactos internacionales.

Un estudio así, hecho con ánimo sereno, inspirado en los sentimientos de justicia, permite siempre aplicar bien los títulos, evitando inconvenientes que surgirian con otro procedimiento. El tratado de 1881 y el protocolo de 1893 son títulos que en mi opinion se pueden aplicar perfectamente á la topografia y orografia de los Andes.

Hay mapas publicados como de orígen argentino y que sin embargo no lo son; sus autores no tienen vinculaeion alguna con nosotros y hacen esas publicaciones abusando de nuestra hospitalidad generosa para todo el que pisa uuestro suelo; en esos mapas se falsean los hechos, dibujando grandes montañas donde no las hay, como si solo se tuviera por objeto extraviar la opinion nacional.

Por ei oeste, el límite entre la Argentina y Chile es la cordillera

de los Andes; límite natural, conforme al derecho público sud-americano, y confirmado por solemnes tratados internacionales entre ambos países.

Chile no tiene territorio alguno al oriente de los Andes, siendo esto una verdad incontrovertible, no puesta en duda jamás de una manera séria; ni sus escritores ni sus estadistas lo pretenden; su perito actual que con tanto brillo defiende los intereses de Chile, no ha indicado en ninguna parte de sus escritos la pretension de que su pais tenga territorios al oriente de la cordillera; al norte del paralelo 52°; sus pretensiones solo alcanzan al *divortium aquarum* de los Andes.

Es una verdad indiscutible que el límite entre la Argentina y Chile es la cordillera de los Andes y que la línea fronteriza debe trazarse dentro de ese límite y correr por sobre las montañas conocidas con el nombre de cordillera de los Andes.

Al trazarse esa línea fronteriza, podrá inclinarse más al occidente ó más al oriente, dentro de las montañas de los Andes, y talvez en algunas partes seguirá la línea del *divortium aquarum*, pero en ningun caso podrá ser trazada fuera de la cordillera. Pienso que sobre esto no puede tampoco haber duda alguna, porque no podría pensarse en hacer el trazado de la frontera, entre ambos países, ni por las llanuras aegentinas, ni por dentro del Pacífico, pues una ú otra pretension seria inaceptable por absurda.

El artículo 1° del tratado de 1881 dice: « El límite entre la República Ar6entina y Chile es, de norte á sud, hasta el paralelo 52° de latitud, la cordillera de los Andes. La línea fronteriza correrá en esa extension por las cumbres más elevadas de dichas cordilleras que dividan las aguas y pasará por entre las vertientes que se desprendan á uno y otro lado» (de la cordillera se entiende).

Nada puede redactarse con más claridad que la transcripcion anterior; el testo y el espíritu de la primera parte demuestran de una manera innegable que el límite occidental de la Argentina *es, de norte á sur*, hasta el paralelo 52°, *la cordillera de los Andes,* no siendo posible dudar ni sobre el testo ni sobre el espíritu de la primera parte del citado aatículo, como nadie puede dudar de la existencia del sol, pues si á alguno le asaltase esta duda y la comunicase á los demás, estos tendrian la firme conviccion de que el primero había perdido el juicio.

Ahora bien: siendo nuestro límite con Chile la cordillera de los

Andes, y no pudiendo la línea fronteriza salir de ese límite, ni al oriente ni al occidente, no puede tampoco ser trazada síguiendo la línea del *divortium aquarum*, porque esta última linea está fuera de las cordilleras en estensiones de más de cuatrocientos kilómetros continuos, corriendo por las llanuras argentinas. Por tanto como antes he indicado, el *divortium aquarum* no es la línea fronteriza entre ambos países, si bíen en algun punto puede confundirse con ella.

Segun las exploraciones que hemos hecho con el señor Ezcurra, desde el paralelo 42° para el sud (y segun otros datos fehacientes desde el paralelo 40°) la línea que marca la division de las aguas, que corren al oriente y al occidente, está determinada por lomas continuas y bajas, á las que en general no puede llamarse ni sierras, cuya altura no pasa de quinientos metros sobre el nivel del mar, lomados que son completamente llanas y que permiten fácil paso á carruajes durante todo el año, sin que haya necesidad de remover obstáculos que no existen en casi toda la zona recorrída.

Desde estas lomadas se miran al oeste los primeros contrafuertes de los Andes, como los primeros picos nevados de los cerros, que se encuentran en el pié oriental de los mismos Andes.

En la extensión indicada (del 42° al 46°) la línea de la división de las aguas corre siempre al oriente del pié de los Andes, confundiéndose en alguna parte con el pié de sus primeros contrafuertes y separándose, á distancias considerables, en otros, lo que viene á dar una distancia media de treinta y cinco kilómetros entre la llnea de las aguas y el pie oriental de la cordillera,

Una lijera descripcion de las lomadas que marcan la division de las aguas en sus relaciones con los Andes, servirá para que se conozca con exactitud la topografia y orografia de aquella region.

En el paralelo 42° de latitud y 71° 28' de longitud, la línea del *divortium aquarum* casi se canfunde con el pié del primer contrafuerte de la cordillera; allí se divide el arroyo Maiten que corre al oriente, del rio Badadahuc que corre al occidente, siendo el primero afluente del rio Chubut y yendo el segundo á desembocar al Pacífico, en el estuario de su nombre; quedando la entrada de este rio en su estuario á una distancia próxima de seis kilómetros al noroeste del cerro denominado el «Centinela», que se enóuentra en el encadenamiento principal de los Andes.

Tomando, desde la latitud y longitud mencionadas, para el sud

la línea de las aguas se inclina al este, pero siempre por el piè oriental de los Andes, hasta el paralelo 42°12', en que separándose del primer contrafuerte de la cordillera, pasa por las cabeceras orientales del valle donde se encuentran los lagos de Cholila, de los que nace el principal afluente del rio Corcovado; continúa alejándose poco á poco hasta tocar el paralelo 43°, sobre el que, la distancia entre la division de las aguas y el pié de la cardillera alcanza á treinta kilómetros; pasando este paralelo, la línea de las aguas se inclina rápidamente al este, toca el cerro «Thomas» que deja á la derecha y sigue siempre al este hasta dar con el 71°2' de longitud y y 43°5' de latitud.

En este punto la distancia de la division de las aguas, hasta el primer contrafuerte de la cordillera alcanza á cuarenta y ocho kilómetros; pasado el 43°5; de latitud, la línea de la division de las aguas dobla al sud hasta llegar al paralelo 43°25' y al grado 71°13' de longitud, en cuyo punto vuelve á doblar al sud inclinada al oeste hasta el 43°37' de latitud y 71°15' de longitud.

En el arco descrito por la línea en esta última parte, queda á la izquierda, un poco apartado, el cerro del «Tecá», llamado así por nacer de él las primeras vertientes del rio del mismo nombre. Desde el paralelo 43° hasta el 43°37' quedan à la derecha de la divisoria de las aguas la laguna del Rosario, que se encuentra en las llanuras argentinas, de las que nace un arroyo importante, llamado «El Corintos», que penetra en el valle 16 de Octubre para reunirse en èl con el rio Corcovado, entre los cerros «Situacion», de 1825 metros de altura sobre el nivel del mar, y el cerro «Conico» de 1200 metros sobre el mismo nivel.

Los cerros mencionados están en la cadena de montañas que forman los primeros contrafuertes de los Andes, quedando al oeste de ellos la cadena principal de la cordillera que está bien determinada por los cerros «Centinela», «Michí Mahuida» de 2440 metros. «Corcovado» de 2290, «Yanteles» de 1850, «Meli Moyú» de 2400. La distancia entre esta cadena principal de montañas y la línea del *divortium aquarum*, en la última latitud indicada, es de unos ciento diez kilómetros. y de la línea de las aguas al pié del primer contrafuerte de los Andes unos veinte kilómetros.

Aquí me parece oportuno mencionar un hecho que demuestra lo que pueden los informes inexactos para estraviar la opinion de personas caracterizadas.

En la línea de la division de las aguas que he descrito, desde el paralelo 43°25' hasta el 43°38' de latitud, las lomas que determinan esa línea se elevan y forman en esa estension una cadena de sierras, que son aisladas; basta recorrerlas para persuadirse de que no pertenecen al sistema orográfico de los Andes, como no pertenece el cerro Thomas ni el de Téca antes nombrados, estando todos completamente aislados del sistema de montañas que desde estos se mira al oeste y que se llaman cordillera de los Andes. De las sierras indicadas se ha sacado vistas fotográficas que han sido publicadas en los anales de la universidad de Chile, con el título de «Imponente *divortium aquarum* de los Andes».

Mi amigo el señor ingeniero Ezcurra, á quien con tanta justicia se le hace merecidos elojios en los citados anales, ha sacado tambien vistas fotográficas de los primeros contrafuertes de la cordillera, y con estas vistas, puestas á la par de las publicadas en Chile, verá el menos avisado que estas representan sierras bajas y llanas, en su casi totalidad de tierra, cubiertas de vegetacion, y aquellas altas montanas de piedra, desprovistas de vejetacion en sus cumbres, por estar la mayor parte del año cubiertas de nieve, cuando las qne representan la publicacion mencionada, solo tienen nieve, en cantidad reducida, en el invierno y esto cuando él se presenta rigoroso.

Lo que más me ha llamado la atencion es el ver que se haya elejido para tomar una fotografía y hacer de ella una publicacion oficial, tan pequeña parte de la cadena de lomadas que forman la division de las aguas en lo más elevado, y no se haya tomado esas fotografías en varios puntos, para así comparar y darse cuenta exacta de lo que se tiene á la vista. Más aun, no sé comprende porque esa publicacion oficial no va acompañada de otras vistas de los primeros contrafuertes de las cordilleras, para así ilustrar la opinion nacional del pueblo chileno.

No es mi ànimo hacer pesar la responsabilidad de esta inexactitud sobre la universidad de Chile, que tiene un personal compuesto de ciudadanas distinguidísimos por su inteligencia é ilustracion, sinó demostrar cuánto debe guardarse de los informes de personas que no tieuen el interés debido en dar datos exactos de los hechos.

Pero vuelvo á la línea de las lomadas que determinan el *divortium aquarum*.

Desde el paralelo 43°37', la mencíonada línea toma direccion al

sud-este basta llegar á la latitud 43°45' y longitud 71°5'; en este punto dobla nuevamente al sud con ligeras inclinaciones al este y al oeste que por no ser demasiado estenso no detallo.

Con el rumbo sud llega al paralelo 44°43' y al meridiano 71°11' donde toma rápidamente al oeste para confundirse con las sierras que quedan al norte del lago Fontana, las que son los primeros contrafuertes de la cordillera; continua por la cumbre de estas sierras hasta el paralelo 44°53' y longitud, 71°56'; llegada á este punto, vuelve á tomar al este inclinada al sud, separándose por completo del pié de los Andes; hasta llegar al 44°9' de latitud y 71°3' de longitud donde otra vez toma al sud llegando con este rumbo al paralelo 45°25' y al meridiano 71°6'; aquí toma al oeste inclinada al sud hasta tocar el 45°31' en latitud y 71°46' de longitud, en cuyo punto dobla al sud hasta más allá del paralelo 46°.

La línea detallada es la del *divortium aquarum* continental, que como antes he indicado corre al oriente del pié de los Andes, siendo la línea de los primeros contrafuertes de la cordillera, bien clara y determinada, sin ofrecer dificultad alguna en toda la zona mencionada; allí está bien marcada por una cadena de montañas seguidas y contínuas sobre las que se elevan los cerros «Situacion» y «Conico» antes nombrados; más al sud de estos está el «Herrera» de 1200 metros, el «Central» de 1550 metros, el «Desnudo» de 1760 metros y las Sierras del Lago Fontana de alturas varias.

Debo hacer notar que entre las montañas que forman los primeros contrafuertes de la cordillera, al sud del «Central» y al norte del «Desnudo», está el Lago General Paz, del que sale el «Carren Leufú», río que corre al este en su principio, toma luego al norte, doblando en seguida al oeste, y va á juntarse con el «Corcovado», reunion que tiene lugar dentro de la cordillera formando un gran río que al desembocar al Pacífico es conocido con el nombre de «Vuta Palena».

Rodeando al lago General Paz, cuya superficie calculo en algo más de cuatrocientos kilómetros cuadrados, hay otros cerros de bastante altura, tales como el «Morro» de 1890 metros, que está al oeste del «Central», á distancia de unos veinte kilómetros; el «Dedales» y el «Glacier», de 1560 y 2200 metros respectivamente, estando una y otro al oeste del lago nombrado, quedando el segundo más al oeste del primero. y el «Glacier Sud» que se encuentra al sud del lago y al Norte del «Desnudo».

Entre las montañás sobre que se elevan los cerros «Herrero», «Central» y «El Morro» hay un valle que tiene su curso al nor-noroeste; en el extremo del sud-este se encuentran dos lagos relativamente pequeños comparados con el lago General Paz; estos dos lagos los descubrió el Sr. Ezcurra el año 1890, sin poder explorarlos por completo para saber si las aguas de ellos se vierten al lago General Paz ó se unen directamente al «Carren Lufú» antes de su reunion con el «Corcovado».

A latitud 43°10' y longitud 71°8' se encuentran los nacientes de un arroyo importante que corre al oeste, el cual es conocido con el nombre de Arroyo de las Vacas. Este arroyo recibe las aguas de varios otros que se le incorporan en su camino al oeste; pasa al norte de un lago cuya superficie calculo en veinte kilómetros, y que se encuentra á 43°45' de latitud y 71°27' de longitud; de este lago sale un arroyo que unido al anterior forman un rio, que penetrando en la cordillera va á reunirse con el «Vuta Palma», formado por el «Carren Lufú» y el «Corcovado».

Este arroyo y lago mencionados, de acuerdo con el Sr. Ezcurra, le hemos puesto el nombre de «Arroyo y Lago Pico», en honor á nuestro perito el malogrado Sr. Octavio Pico, que supo defender nuestros derechos con tanta inteligencia y acierto como energia en la cuestion límites del oeste.

El Lago Octavio Pico es el mayor de una cantidad de pequeños lagos que se encuentran en un valle que corre paralelo al pié de los Andes donde el Lago General Paz hácia al Sud. A latitud 44°30' y longitud 71°12', se encuentran las nacientes de otro arroyo conocido con el nombre de Arroyo de los Tucu-Tucus, el cual corre al Oeste, recibiendo varios otros arroyos que nacen de las Sierras del Lago Fontana, que se le reunen por la márgen izquierda, y otras que sucesivamenfe se le incorporan por la derecha hasta formar un río importante.

Este rio que antes se creyó afluente del Vuta Paleno hoy mejor conocido, sabemos que penetra en la cordillera á latitud 43°44' y longitud 71°47', luego se inclina al sud tomando por un valle que parece dirigirse á tres lagos que existen al oeste del meridiano 72° y al norte del paralelo 45°, lagos que en el mapa del Sr. Ezcurra aparecen puestos—por referencia.—A éstos no hemos podido explorarlos por falta de tiempo, pues en Mayo comenzaron las nevadas y tuvimos que abandonar el terreno.

La direccion que toma el rio nombrado nos hace suponer que desagua en esos lagos, de los cuales sale un rio que se reune al «Aysen».

Al rio de los «Tucus Tucos» le hemos puesto el nombre de «Rio Félix Frias», y á los lagos «Lagos Rufino de Elizalde», para perpetuar el nombre de estos dos distinguidos argentinos que con tanto interés é inteligencia se contrajeron al estudio sobre límites del oeste de nuestro país.

Casi enfrente de cada vertiente que se encuentra al occidente de la línea de la division de las aguas, hay otra al oriente que no enumero porque seria alargar demasiado ésta; por la misma causa omito la relacion detallada de la cuenca hidrográfica del rio Chubut, comprendida entre los paralelos 41° y 47° de latitud.

El Sr. Escurra piensa publicar una nueva edicion de su mapa del Chubut corregida en algunos detalles; le deseo feliz éxito al Sr. Ezcurra, digno de buena suerte por su inteligencia é ilustración, como lo indican con tanta justicia los anales de la universidad de Chile; deseo tambien que no haya otra casa editora sin decoro, que reduzca la escala al nuevo mapa y lo publique como suyo, como sucedió con el primero.

Esta relacion de los hechos existentes demuestra que la línea del *divortium aquarum* continental no es ni puede ser la frontera entre la Argentina y Chile, porque queda demostrado que esa línea está fuera del límite fijado, el cual es la cordillera de los Andes.

El encadenamiento príncipal de la cordillera, del que antes he mencionado algunos cerros princípales, continúa por los cerros Montolat de 1660 metros, Macá de 2960 y de allí continúa por las más altas montañas que se encuentran entre el rio Aysen y rio Huemules.

Ahora bien; como la línea desde el «Melí Moyú» al «Montolat» y «Macá» nos daria la mitad de la isla Magdalena, y por tanto puertos en el Pacífico, seria el caso del artículo 2° del protocolo del 93, y los peritos argentino y chileno deben arbitrar los medios para desviar la línea al oriente, hasta dejar salvo para Chile el estuario Payuguapé.

Despues de trazada la línea fronteriza por el encadenamiento principal de la cordillera, hasta llegar al paralelo 52° y haber fijado el hito correspondiente donde el mencionado paralelo corte la cadena principal de montañas de los Andes, vendria el trazado de la

línea que establece el artículo 2º del tratado de 1881, cuya demarcacion no ha de ofrecer dificultad alguna.

Esta línea debe partir de Punta Dungenes, hasta Monte Dinero, de aquí continuar por las más altas montañas hasta llegar al Monte Aimond; de este punto se traza una recta hasta la interseccion del meridiano 70º con el paralelo 52º de latitud, y de este punto seguir por este paralelo hasta el *divortium aquarum*.

Al seguir el paralelo 52º, al oeste del meridiano 70º, pueden ocurrir tres casos: 1º Que el *divortium aquarum* se encuentre en el encadenamiento principal de los Andes, lo que si es así, sobre él se encontrará el último hito colocado al trazar la línea fronteriza del oeste y nada habrá que observar, terminando la demarcion en este punto; 2º Que el *divortium aquarum* se encuentra al oeste del encadenamiento principal de la cordillera, en este caso la línea que sigue el paralelo 52º al oeste terminará en el último hito puesto en la cadena principal de montañas al trazar la línea del norte al sud hasta el mencionado paralelo: y 3º Que el *divortium aquarum* se encuentre al oriente de los Andes, en cuyo caso seguido el paralelo 52º al oeste hasta llegar al *divortium aquarum* donde se fijaria un hito, que se uniria por una línea con el otro hito colocado en el encadenamiento principal al hacer la demarcacion de la frontera del oeste.

Pienso que nuestros vecinos del oeste no pueden pretender otras líneas fronterizas, tanto al oeste como al sud, que las que dejo indicadas, y no creo que haya otra solucion más conforme á la justicia y á la equidad y conforme en todo con los tratados existentes. No puede pensarse en someter á arbitraje la solucion de lo que no es dudoso, y solo se podria ocurrir á este temperamento si hubiese algun punto dudoso dentro de los Andes; pero jamás puede aceptarse sobre lo que no es dudoso, como no lo es que la línea fronteriza ha de correr por la cadena principal de montañas de la cordillera, pero no fuera de ella, ni al occidente ni al oriente; aceptar arbitraje en esta forma seria indecoroso, y el solo proponerlo ofensivo.

La Argentina no puede admitir discusión alguna sobre las ciudades de Mendoza, San Juan, el pueblo de Chilecito, etc., etc., como no puede discutirse la propiedad que tiene en los territorios comprendidos entre la línea de las aguas y la cadena principal de los Andes, territorios que le pertenecen de hecho y de derecho.

Nuestro perito, fuerte en su derecho, no debe consentir que sea

trazada otra línea fronteriza que la que corresponda al encadenamiento principal de la cordillera, que está dentro del límite reconocido por los tratados, en cuyo terreno tendrá las simpatias del pueblo argentino; así sostendrá la justicia y la verdad sin dejar pleitos para el porvenir.

No quiero pasar por alto los rumores que se han esparcido sobre futura guerra de la Argentina con Chile; estas fantasias carecen de razon, pues no hay motivo alguno para pensar en una guerra que no tendria razon de ser.

El año 1879 el general Roca con el ejército argentino ocupó la línea del Rio Negro, extendiéndola al oeste de los Andes, resolviendo la cuestion fronteras y poniendo término á las depredaciones de los salvajes, que redundaban siempre en provecho de nuestros vecinos. Posteriormente y durante el gobierno del mismo general Roca se completó el sometimiento de las tribus de indios y la ocupacion de los territorios australes que nos pertenecian de derecho, consumándose la posesion de hecho sobre los territorios en los cuales la teníamos de derecho.

El tratado de 1881 nada nos dió, pues solamente se fijó definitivamente la línea fronteriza que debia trazarse sobre los territorios que eran nuestros indisputablemente, y si en este tratado se hicieron concesiones, fué únicamente por no alterar las buenas relaciones con Chile.

No encuentro, pues, la causa de los rumores de ruptura con nuestros vecinos del oeste, ni creo que Chile se lance á una guerra por lo que no le pertenece.

Nosotros estamos en posición de lo que es nuestro: por tanto no veo porque alteremos nuestras relaciones con Chile, y ésta no puede pensar en hacernos la guerra por lo que es nuestro.

Es ya conciencia hecha en la parte pensante del pueblo Argentino, que es la mayoría de sus habitantes que la guerra no ha de venir, porque no hay razón alguna para esperarla. Pienso que la parte consiente del pueblo Chileno, está también persuadida, de la imposibilidad de una guerra con la Argentina, por las razones apuntadas.

Le acompaño un ejemplar del mapa del Chubut publicado por el señor Ezcurra, sobre el que van trazadas las líneas que menciono en esta.

Como siempre, le saluda afectuosamente su amigo

E. Garzon.

LAS GRUTAS PINTADAS Y LOS PETROGLYFOS

DE LA

Provincia de Salta

POR

JUAN B. AMBROSETTI

Al Sr. Dr. INDALECIO GOMEZ, á quien debo las primeras noticias sobre estas grutas y muchos elementos desinteresadamente prestados, que me han facilitado la visita de ellas.

Teniendo conocimiento el distinguido caballero salteño, doctor Indalecio Gomez, de la expedición que el Instituto Geográfico Argentino me confiaba, á los valles Calchaquíes, á fin de entre otras cosas, coleccionar objetos arqueológicos, — se ofreció expontáneamente, á darme muchos datos de interés, así como también valiosas recomendaciones que me sirvieron de un modo eficaz, por cuya razón hoy me honro en dedicarle este pequeño trabajo.

El Dr. Gomez me habló con entusíasmo de dos grutas que había visitado en el Departamento de *Guachipas,* llamadas de *Carahuasi* y del *Churcal,* en cuyas paredes había visto pinturas, no simples sinó policromas, de indios, y un sin número de figuras distribuídas con cierto orden, de manera que ellas debían representar algo importante.

Dados los conocimientos é ilustración del Dr. Gomez, ya no puse en duda lo aseverado por él, y resolví, de común acuerdo con el Presidente del Instituto, Sr. Alejandro Sorondo, visitarlas en cuanto llegase.

Provisto de las recomendaciones y cartas á que antes me he referido, para los encargados del establecimiento que cerca de esas grutas posée el Dr. Gomez, partí el 14 de Marzo del presente año acompañado por los ayudantes de la expedición, mis buenos ami-

gos Eduardo A. Holmberg (hijo) distinguido artista y Mario Garino, hábil restaurador de objetos arqueológicos,—llegando á Salta al tercer día.

En seguida de despachar varios asuntos que nos llevaron á aquella capital, volvimos á tomar el tren, regresando hasta la Estación Tala, que se halla casi sobre la línea que separa las provincias de Salta y Tucuman.

Allí nos esperaban, por orden del Dr. Gomez, las cabalgaduras que debían conducirnos á su establecimiento de la Pampa Grande.

El trayecto, desde la estación Tala á la Pampa Grande, será descrito en la relación de viaje. Baste decir que es necesario cruzar varias cuestas, una de las cuales es muy alta, por caminos penosos y sobre todo peligrosos. El recorrido, según unos, es de doce leguas y de diez y siete según otros. Esta diferencia es difícil de apreciar, tratándose de caminos de montaña en que las serpentinas y caracoleos que hay que hacer son interminables.

Llegados á la Pampa Grande, que es una meseta de algunas leguas de extensión, á una altura de mas ó menos 1600 metros sobre el nivel del mar,—nos dirijimos al establecimiento, donde fuimos muy bien recibidos y tratados por los señores Manuel Antonio y Julio Ovejero, administradores de aquel.

Los primeros días los empleamos en recorrer algunos cementerios de los antiguos habítantes de esa región, recogiendo muestras de alfarería y uno que otro instrumento de piedra, hasta que el 29 por la noche, resolvímos visitar al día siguiente:

La gruta pintada de Cara-huasi

Emprendimos temprano la marcha hacia la gruta de *Cara-huasi* con el Sr. D. Julio Ovejero, quien nos acompañó en esta escursión.

Después de tomar unos mates, según nuestra costumbre, montamos á caballo y seguidos por un peon que llevaba la maleta rebozante de provisiones, la lámpara de magnesio y la máquina fotográfica, salimos de la estancia, y al trotecito tomamos rumbo N. E. cruzando la Pampa Grande.

El terreno recorrido es ondulado al principio, haciéndose notar, á medida que nos acercamos á los cerros que lo circundan, cada vez más fuertemente, los pliegues del suelo.

Las ondulaciones, mas ó menos violentas, producen, al mirarlas, un curioso fenómeno de óptica, que hace exajerar las alturas, siendo así que por el contrario, en el mayor número de casos solo hay pendientes suaves.

Lo que hay que hacer notar es que entre las lomadas, el agua de las lluvias, encajonada de un modo violento por los grandes declives, escava profundos zanjones, que á su vez, desembocan en otros mayores y terminan en uno de los varios afluentes de los ríos que atraviezan aquel suelo.

Como se vé, estos zanjones, que constantemente se ahondan, forman un sistema hidrográfico especial, *sui generis*, que sólo se manifiesta, cuando en la época de las lluvias se precipitan abundantes las cataratas del cielo, cargadas durante meses con la enorme evaporación de otras regiones.

El suelo de los zanjones se halla lleno de rodados grandes, es decir, de unos veinte y mas centímetros de largo en su eje mayor, no siendo bien redondeados, sino casi planos en sus dos caras, - lo que demuestra, á primera vista, que han sido arrastrados de los cerros cercanos.

Las paredes de los zanjones presentan estratos diversos de estos mismos rodados, á profundidades variables y dispuestos en camadas horizontales, lo que hace suponer fundadamente que esta región de la Pampa Grande fué, en su orígen, un lago interior, que iría llenándose poco á poco á expensas de los cerros que la rodeaban; los que le prestaron, no sólo un inmenso contingente de rodados, que durante muchos siglos bajaron arrastrados por sus flancos, en las grandes avenidas, sinó tambien, colosales masas de tierra y arena, que las rocas, al descomponerse á causa del hielo en las grandes nevadas ó del trabajo incesante de los líquenes, musgos y otra criptógamas, preparaban paulatinamente para ser arrastradas y depositadas allí por las aguas ó los vientos reinantes.

Creo que es así como se ha formado la planicie de la Pampa Grande, debiéndose las ondulaciones de su superficie, ya á antiguos desniveles, ya á movimientos posteriores del suelo.

Saliendo de la Pampa, volvemos á entrar en la región de los cerros y estos se presentan siguiendo siempre el mismo rumbo, poco elevados y de fácil acceso. El camino no hace mas que faldearlos; muchos de ellos son solo de tierra, con el caracter del terreno pampeano, otros son de areniscas ó asperon grís ó *laja*,

como se llama por allí, y entre ellos cruzan á su pié corrientes de agua, que solo abundan en la época de las lluvias.

La vegetación que los cubre se compone en su casi totalidad de arbustos espinosos, propios de la inmensa zona de vegetación de monte, que se estiende hasta la Gobernación de la Pampa Central y aún mas al Sur. Entre estos arbustos encontramos el *Churqui*, el *Molle*, el *Piquillin*, etc., mas ó menos desarrollados, según la altura á que se hallan y según el terreno en que ha caído la semilla: pobre ó rico en sustancias nutritivas.

Una gran pendiente y un simple repecho nos llevan á casa del Sr. Conrado Figueroa, donde paramos un momento.

Hasta aquí hemos marchado tres leguas: una y media de pampa y otro tanto de cerros.

El Sr. Figueroa nos proporciona un vaqueano para conducirnos á la gruta pintada.

Seguimos por entre cerros una legua más, rumbo Norte; ninguno de ellos es de ascención violenta, y todos formados de asperon ó arenisca deleznable de color grís y negro en la superficie, debido á los parásitos vejetales de que ya he hecho mención.

La vejetación es siempre igual: entre las matas de pasto arraigan los mismos arbustos ya descritos; lo que hace que los compañeros se regalen con las frutitas negras del piquillin.

Después de bajar el cerro de las *Bolsas* por una pendiente suave, llegamos al río *Cara-huasí*.

En la falda de un cerro de arenisca que desciende de este á oeste y á una altura del río *Carahuasí* como de veinte y cinco metros, dando frente al norte, aparece la famosa gruta pintada, teniendo casi á su frente la cuesta de la *Mesada*.

La gruta ha sido escavada en la misma roca por desprendimientos naturales debidos quizá á las aguas ó á cualquier otra causa.

Puede dividirse en dos partes: el atrio y la gruta propiamente dicha; ambas unidas, sin solución de continuidad y solo diferenciadas entre sí por sus dimensiones, dada la mayor amplitud que la primera presenta.

La forma de la gruta es mas ó menos ovalada en su parte superior, formando una especie de arco ó bóveda; las paredes son divergentes hacia el exterior, y el piso muy inclinado de adentro hácia afuera y de derecha á izquierda.

Las medidas son las siguientes:

ATRIO:	Altura total de la boca desde el suelo á la cornisa tomada en el medio.	2 m.	85
	Ancho de la boca tomada en la parte inferior	10 »	85
	Ancho tomada en su parte media.	9 »	50
GRUTA:	Altura total de la boca tomada en el medio	1 »	70
	Ancho de la boca tomada en el medio	3 »	37
	Profundidad desde la pared á la boca	2 »	85
	Area ocupada por las figuras existentes { ancho	2 »	15
	{ alto	1 »	30

Las pinturas se hallan en la pared oeste destacándose sobre un fondo negro.

A juzgar por los restos de pinturas que quedan, toda la gruta, y aún el atrio, debieron haber estado cubiertos de dibujos y diseños diversos, de la misma índole de los que paso á describir.

Los colores que predominan, siempre sobre fondo negro, son: el amarillo, el blanco, el rojo y aún el azul ó mas bien gris.

Las figuras son monocromas ó policromas y representan en su mayor parte cuerpos humanos y animales, no faltando en buen número los signos ideográficos, simbólicos etc.

Inmediatamente de llegar, mi buen compañero Eduardo A. Holmberg, con una paciencia y entusiasmo que lo honran altamente, comenzó á dibujar, una por una, las figuras representadas que aún estaban visibles en su totalidad de detalles,—no descuidando tampoco otras, que podían fácilmente restaurarse por no haberlas del todo borrado las inclemencias del tiempo ó porque la estupidez de ciertas personas, solo ha conseguido picar con el cuchillo una parte de ellas, para ver si estaban muy hondamente pintadas.

El que nos servía de vaqueano quizo repetir la operación y al preguntarle por que lo hacía, nos dijo que descascarando las pinturas, quedaban aún, y si se volvían á descascarar tampoco se borraban.

Con este criterio y por repetir á menudo el experimento, han destruido ya una buena parte de las pinturas, lo que es una lástima y una barbaridad.

El tamaño medio de las figuras humanas es de ocho centímetros, habiendo algunas pocas, sobre todo en las que representan símbolos, que sobrepasan esas dimensiones.

El día estaba nublado y á intervalos aparecía el sol entre las

nubes, enviándonos algunos de sus rayos, por demás deseados entonces, para poder hacer funcionar el aparato fotográfico.

Como á medio día, nos decidimos á tomar algunas vistas, pero viendo lo poco que nos favorecía el sol, resolvimos poner en juego la lámpara de magnesio, para ayudar á la mezquina luz que nos envolvía.

Mi compañero Garino se encargó de ella después que hube enfocado la cámara óscura, no sin muchas dificultades, dada la ninguna comodidad que ofrecía el interíor de la cueva; pero al fin, gracias á la buena voluntad de todos en ayudar á tener el aparato, pudimos sacar cuatro planchas: dos desde fuera y dos en el interior, las que desgraciadamente no se prestan á ser reproducidas, pero que quedan depositadas en el Instituto como documentos justificativos.

Las figuras que aún se conservan, se hallan reunidas en un grupo cuyo conjunto puede verse en la lámina en colores que acompaña á este trabajo. El original que ha servido para ella, ha sido pintado en el terreno por Holmberg, y gracias á esto, puedo hoy publicarla con la perfecta seguridad de su fiel exactitud.

Empezando por la parte superior, tenemos una serie de figuras colocadas, mas ó menos en una línea horizontal, que empieza y termina por dos contornos que parecen querer representar hachas de bronce ó escudos, como los que se hallan más abajo.

(Fig. 1.)

Ocho figuras humanas se reconocen en esta serie, todas pintadas de color amarillo, y todas tambien con plumas en la cabeza.

La primera de la derecha sostiene con el brazo izquierdo una especie de bastón, y levanta el derecho, (fig. 1), no pudiendo saberse como terminaba esta figura, porque la parte de la cabeza está borrada.

La segunda figura cuyas plumas se elevan verticalmente dándole un aspecto de superioridad, es la única en esta serie, que se halla más

bajo que las otras y que mira hacia la izquierda, y tiene, asido con ambas manos, un baston ó cetro, coronado por una cabeza de víbora, (fig. 2), como recibiendo un parte que le trae el tercer personage que aparece levantando con ambas manos y presentando al anterior un baston algo curvo; en él se nota una especie de collar de plumas que le rodea el cuello.

(Fig. 2.)

Este tercer personaje parece ser el gefe de los cinco guerreros que lo siguen cubiertos con sus grandes escudos de cuero, de los cuales solo sobresalen las largas plumas que llevan en la cabeza y la punta de los piés; todos estos, pintados de lado, vienen caminando de izquierda á derecha. (fig. 3)

Debajo de ésta primera serie sigue otra, también mas ó menos horizontal, que empieza á la derecha debajo del contorno que cierra la anterior, y termina casi debajo del cuarto guerrero. En ésta hay siete figuras humanas, tambien pintadas de amarillo.

La primera de la derecha se halla muy borrada y solo la silueta, de un color grís, se ha podido reproducir.

Parece mirar á la izquierda y tener una especie de gran bonete sobre la cabeza, como mirando á la segunda figura, que es un personaje que está de frente, adornado con una diadema de plumas. El tercero sostiene con una mano una gran hacha. (fig. 4).

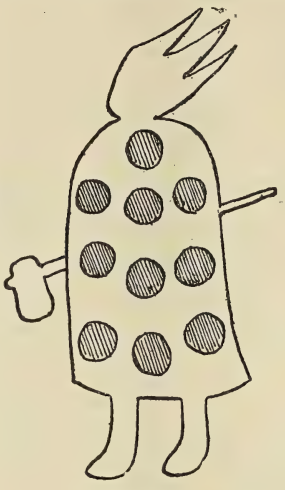
(Fig. 3.)

El cuarto, coronado de plumas paradas y colocadas casi de la misma manera que el tercero de la primera serie, mira á la derecha, y también sostiene con ambas manos un hacha; detrás de él, otro tambien con plumas en la cabeza y mirando del mismo modo, sostiene otra hacha inclinada hacia abajo y deja sospechar que lleva un escudo, redondo arriba y

recto en su parte inferior, forrado esteriormente con una piel de tigre. (fig. 5).

En igual dirección camina el sexto personaje cuya cabeza no

(Fig. 4.)

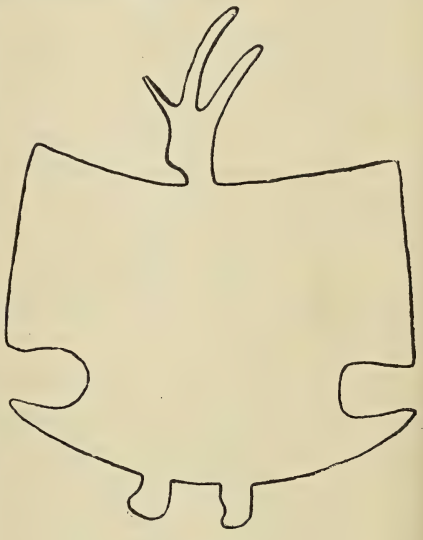


(Fig. 5.)

(Fig. 6.)

lleva plumas, pero sí dos especies de cuernos, uno dirigido hacia adelante y otro hácia atrás; tambien vá armado de una gran hacha, que á juzgar por su posición inclinada y por la altura cerca del cuello, parece la llevara debajo del brazo. (fig. 6).

El último personaje de esta serie está cubierto con un gran ancho escudo, con un recorte en el tercio inferior, á cada lado, que le cubre el cuerpo, y deja solo visibles la cabeza adornada con tres plumas y la punta de los piés. (fig. 7).



(Fig. 7.)

La tercera serie contiene cuatro personajes todos colocados de frente y tambien pintados de amarillo. Empieza á la derecha, de bajo del espacio que media entre el tercer y cuarto personaje de la serie anterior, y termina debajo del último de la misma.

Los tres primeros son tambien guerreros, cubiertos por sus grandes escudos, todos lisos, menos el segundo en el que se notan ciertos dibujos, de los cuales algunos se han podido restaurar. Las caras de todos estos tienen ya algun detalle, particularmente los de la nariz, representada en todos por una raya vertical que baja de la frente.

La cara del segundo es más detallada que la de los otros tres.

Los cuatro de esta serie llevan plumas en la cabeza: el primero, tiene cinco, el segundo seis, y el tercero y cuarto, tres. En estos dos últimos, las plumas se hallan colocadas en un solo punto de la frente.

El cuarto personaje no lleva escudo y solo viste al parecer una túnica.

En seguida de éste, y á la altura del pecho, empieza una figura pintada de blanco, representando una especie de **S**, con el arco inferior cuadrado y provisto de dos dientes dirigidos hácia arriba; el arco superior se eleva hasta casi el borde inferior del escudo de la última figura de la segunda serie, y dentro de este arco superior, hay dos trazos horizontales y paralelos, el de abajo mas grueso que el otro.

La cuarta série está ocupada por cinco escudos, unos al lado de otros, alternados con algunas pequeñas figuras humanas.

(Fig. 8)

Delante del primero se halla una figurita que representa un guerrero con un arma al hombro, (fig. 8); está pintado de color gris. Luego viene un gran escudo con un recorte en el tercio inferior, pintado de rojo, con una figura interior de color oscuro, que sigue exajerando la forma del escudo, conteniendo á su vez, cinco cuadros pequeños dispuestos simetriamente.

En la parte superior del escudo, aparecen las cabezas, cuerpos y armas de cinco soldados como el descrito ya, de color gris, uno de los cuales va saliendo por la izquierda. Esto quiere representar que los soldados se hallan detrás de los escudos.

Otro soldado aislado, é integro, se halla entre este primer escudo y el segundo.

El segundo escudo, es más angosto que el anterior, con dos recortes cuadrados casi en la mitad de cada lado; es de color gris

con el borde superior amarillo, conteniendo en su interior dibujos diseminados mas ó menos geométricos de cuadrados, fragmentos de guardas griegas etc., del mismo color. Puede ser que estos dibujos anteriormente hayan sido mas completos.

Sobre la parte superior de este escudo se hallan tambien cinco figuras de soldados que siguen en la misma fila que los otros.

Tres llamas blancas con una mancha roja sobre la mitad del cuerpo, para denotar que están cargadas, y colocadas: dos abajo y una un poco más arriba, y sobre esta una tosca cruz pintada de amarillo,—separan el segundo del tercer escudo.

Este último es parecido al anterior, aún cuanto sea mas angosto y tenga el recorte del lado izquierdo, careciendo de él el derecho: es de color gris y con los dibujos bastante borrados, y hoy solo presenta los pocos que incompletos se ven en la lámina. Sobre su parte superior no faltan tampoco los cinco soldados.

El cuarto escudo está separado del tercero por un espacio vacío, menos la parte inferior que está ocupada por una llama mas grande que las anteriores y también con la mancha roja que representa la carga.

Este cuarto escudo tiene una forma distinta de la de los otros; la parte superior en vez de ser una curva simple dirijida de punta á punta, es aquí una línea de dos curvas iguales, que se unen en el centro. Los recortes á ambos lados son redondos y se hallan en el tercio inferior.

Es de color amarillo, con dibujos caprichosos de líneas curvas y algunos otros signos en su interior de color rojo y amarillo.

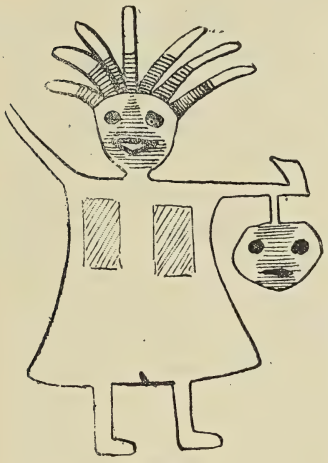
El quinto y último escudo tiene la forma parecida al segundo y tercero, pero sin recortes.

Es de color blanco en el centro y gris á ambos lados; lo adornan unos dibujos de líneas curvas elegantes, como puede verse en la lámina,—que lo dividen en secciones.

En el costado derecho de este escudo, hay tres llamas de color amarillo: una de ellas detrás de la prolongación superior que tapa la mitad de su cuerpo, quedando visibles la cabeza y el tren posterior del animal; la segunda llama que se halla debajo de ésta, está pintada de manera que el pescuezo y la cabeza quedan dentro del escudo y el cuerpo fuera.

La tercera llama se encuentra pintada al revés: con la cabeza detrás del escudo, quedando solo visible el cuerpo.

Sobre el ángulo izquierdo del escudo, hay un dibujo cuadradc con dos apéndices cortos en su parte inferior, pintado en color blanco orlado de amarillo, y debajo, sobresaliendo del costado izquierdo, aparecen dos llamas de este último color.



(Fig. 9)

La quinta série de figuras, es la mas interesante; empieza debajo del espacio entre el primero y segundo escudo, y continúa hasta el último; se halla compuesta de nueve figurás humanas.

La primera es un indio vestido con una túnica blanca, con dos manchas cuadradas sobre el pecho, y adornada la cabeza con siete plumas blancas, cuya mitad inferior está teñida de rojo: se hallan dispuestas á guisa de diadema. (fig. 9).

La cara es también blanca, con una mancha de color rojo, triangular, cuyo vértice arranca en la frente y cuya base termina en el mento; esta mancha ha tenido por objeto dibujar la nariz; los ojos y la boca están bien marcados.

La actitud de este personaje está llena de expresión; parece que estuviera echando una proclama, con el brazo derecho levantado y sosteniendo con el izquierdo por los cabellos á una cabeza humana.

Forzosamente ha de ser la imájen de algún jefe valiente y feroz, en el momento de animar á sus tropas á la pelea.

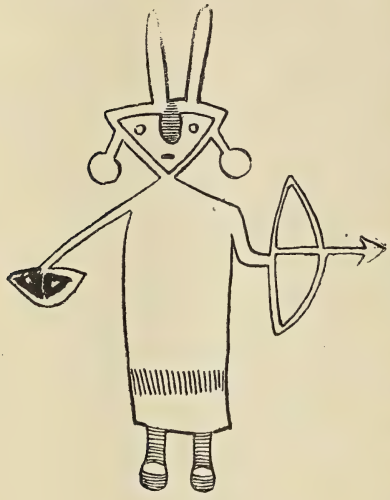
La cabeza humana que sostiene en la mano, posee también la misma mancha roja en vez de nariz.

Al lado del personaje anterior, hay otro con la cabeza escondida detrás del borde inferior del segundo escudo, también vestido de blanco, y con las piernas pintadas de rojo; la actitud del brazo derecho es igual, faltandole el izquierdo; parece que fuera el segundo del jefe ya descrito y que estuviera ayudándolo á gritar.

Luego viene un trecho vacío y la tercera figura que está colocada debajo del espacio que separa el segundo del tercer escudo.

Este tercer personaje sale de lo común, porque se halla cubierto con su escudo ó poncho pintado de colores vivos; la cabeza y las piernas están señaladas, pero parece que el artista indio se preocupó poco de ellas, habiendo dedicado principalmente su atención al detalle del escudo.

Esto mismo he tenido ocasión de observar en otra figura casi idéntica, pintada en otra gruta. (Véase fig. 20.)



(Fig. 10)

La cuarta figura es la mas interesante de todas, y creo sea la principal del cuadro.

Representa también á un jefe; quizás, como sospecho, á un inca. (fig. 10).

Ciñe su cuerpo un camisón estrecho, blanco, con una faja horizontal roja en su cuarto inferior; las piernas se hallan cubiertas con medias rojas, con la parte correspondiente al tobillo, blanca.

La cabeza muy originalmente dibujada, en forma triangular, con trazos seguros, lleva en la frente dos largas y rectas plumas de cóndor, emblema de autoridad real entre los Incas, y cuelgan de las orejas, grandes aros discoidales.

La naríz está pintada de rojo y se forma por un saco que hace la línea interna de la base del triángulo; los ojos son bien marcados, lo mismo que la boca.

El brazo derecho tendido y separado del cuerpo, sostiene una cabeza humana, tambien triangular, y el izquierdo recojido, levanta un arco con una flecha.

Esta preciosa figura, que sale de lo común, se conoce que ha sido dibujada con amor, y sobre todo con mucho respeto, vista en su sitio, rodeada de las demás, se destaca de todas, no dejando lugar á dudas que es el sujeto principal de todo el cuadro.

El quinto personaje está adornado con una especie de lámina en forma de T sobre la frente; todo pintado de blanco, menos la nariz, que es roja, y las medias que son iguales á las de la figura anterior. (fig. 11).

Se halla envuelto en un gran manto cuyo extremo flota á la derecha, y levanta con la mano izquierda un hacha.

El sexto personaje, tambien pintado de blanco, con el cuerpo ceñido por una túnica estrecha y provisto de medias como los anteriores, y con la nariz roja, se halla dibujado en una posición grotesca (fig. 12) que tiene algo de baile ó de embriaguez.

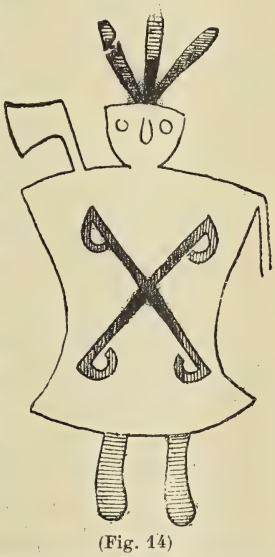
(Fig. 11)

(Fig. 12)

En la cabeza lleva tres plumas largas y teñidas hasta la mitad, de rojo; sobre el hombro derecho parece llevara un adorno de plumas y con la mano izquierda levanta un hacha.

(Fig. 13)

El sèptimo también viste túnica estrecha y medias rojas con blanco; una diadema de siete plumas bicolores, rodea su cabeza (fig. 13); la cara apenas está indicada por el trazo rojo de la nariz. Lleva el brazo derecho levantado y con el izquierdo, poco recojido, sostiene una cabeza humana, indicada solo por el contorno.



(Fig. 14)

El octavo personaje (fig. 14) pintado también de blanco, lleva medias y plumas totalmente rojas, la cara está más marcada que

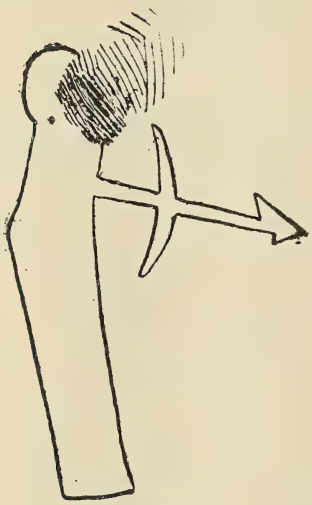
en el anterior: tiene ojos y nariz; las plumas que lleva en la cabeza son tres, colocadas en un solo punto de la frente.

Este guerrero lleva por delante en el pecho, sobre la túnica, pintada en rojo, una especie de cruz de San Andrés, cuyos extremos son torcidos sobre sí mismos, formando como una P.

Los extremos superiores forman la P hácia afuera, mientras los inferiores, por el contrario, la forma hácia adentro.

El brazo ízquierdo se halla apenas marcado, el derecho no se vé, por estar escondido, pero se supone que sostiene una gran hacha que lleva verticalmente.

La última figura de esta serie representa una mujer vestida con una túnica estrecha y que lleva en sus espaldas una criatura; las piernas son coloradas, y tanto la mujer como el hijo, llevan plumas rojas en la cabeza; esta figura vá caminando hácia la izquierda.



(Fig. 15)

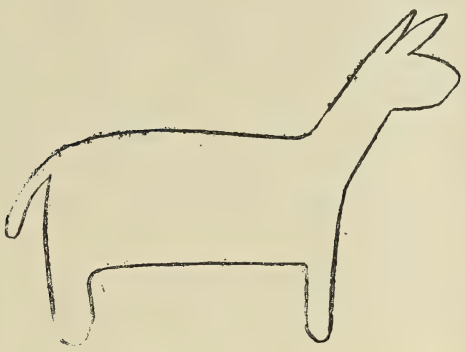
Hasta aquí las figuras de lo principal del cuadro que se representa en la lámina en colores adjunta. Además, por la misma pared, entre una cantidad de otras que apenas se perciben ó se adivinan, por estar muy deterioradas, hemos copiado la siguiente (fig. 15) que aún se conserva, y representa á un indio vestido con una túnica estrecha, blanca, tirando un flechazo á un rebaño de llamas ó vicuñas, también blancas, de las cuales copiamos una (fig. 16) para hacer ver la perfección con que han sido dibujadas.

Ahora bien ¿qué representa este conjunto de figuras tan estraño?

A primera vista parece que fuera el producto de un pasatiempo pictórico de algún indio aficionado, que fué acumulando figuras, unas al lado de otras, y nada más; pero estudiando el conjunto con detención, se vé muy pronto que una razón ha presidido la confección de este trabajo, el que, lejos de ser resultado de una fantasía, es por el contrario, la representación gráfica de un hecho ó acontecimiento histórico.

Si tenemos en cuenta que la distribución de las series de figuras, unas sobre otras, responden á una idea de perspectiva, ten-

dremos que el primer plano lo representará, la serie de abajo, que será el motivo principal del cuadro, como lo demuestra el hecho de que esas figuras, precisamente son las mejores y mas cuidadosamente pintadas, habiéndose empleado en todas ellas, más de un color.



(Fig. 16)

¿Qué representan las figuras del primer plano?

A la vista salta que todos son jefes, personajes importantes ó guerreros valientes, y al mismo tiempo vencedores.

Sus actitudes resueltas, las cabezas de los enemigos vencidos que llevan en sus manos, las vistosas plumas que adornan sus cabezas, lo demuestran así como también sus trajes, que seguramente no son los de la generalidad del pueblo indio.

Al hablar de la figura 10, he dicho que creo que hayan querido representar á un inca, y cada vez que la miro, es más fuerte mi creencia, por las siguientes razones: La vestidura que lleva, blanca y con la faja roja en su cuarto inferior, coincide con algunas descripciones sobre trajes de incas; las dos plumas de cóndor, rectas sobre la frente, son símbolo de autoridad real; los grandes aros que cuelgan de sus orejas, no faltan tampoco en todos los retratos que hasta ahora existen de esos antíguos reyes; pero lo que es más curioso, es que en esta serie de personajes, los que están á la izquierda del inca, y éste mismo, tienen todos la nariz colorada.

El porque de esto, debemos buscarlo, no en el capricho del pintor indio, puesto que nunca se le habría ocurrido inventar tal cosa, y por que en sus dibujos no hay que olvidar que ellos no dán un trazo, sin querer representar algo.

¿Cuál será entonces la razón para que estos personajes tengan la nariz colorada?

La razón es ésta: Los incas y los de su familia, llevaban colgándoles de la frente, una especie de borla colorada, tambien como símbolo de familia y nobleza; de modo que este apéndice tan importante para la majestad exterior de esos personajes, no pudo

pasar inadvertido para el Apeles de Carahuasí, y por eso le puso el trazo colorado sobre la nariz; lo mismo que sucedería hoy con cualquier pintor en las condiciones de aquel, que quisiera pintar un rey que hubiera visto con corona, alguna vez; es claro que lo representaría con la figura de un hombre, y sobre la cabeza, sino pudiera darse cuenta bien de la forma de la corona, pondría una budinera, ó unos cuernos, ó una serie de picos ó cualquier cosa que se le aproximara vagamente, pero nunca dejaría de poner algo, queriendo representarla, por que ella seguramente habría sido lo que más le hubiera llamado la atención.

Así pues, tenemos un Inca acompañado por el séquito de su familia, todos jefes, no faltando tampoco sus mujeres, según se vé por la última figura.

Este inca encabeza una gran expedición compuesta de tropas diversas, al mando de varios jefes importantes, y de otras también numerosas, que á no dudarlo son de pueblos aliados y mandados también por sus jefes respectivos.

Esta expedición seguramente es una de las tantas que salieron del Cuzco y llegaron quizás hasta Tucumán.

Por el camino, no es extraño que tuvieran sus encuentros con tribus guerreras y belicosas, que no estando sometidas á la autoridad encásica, lucharan con sus ejércitos, siendo más de una vez vencidas, como parecen demostrarlo las cabezas que sostienen los guerreros de Carahuasi.

La invasión que nos ocupa, quizás haya entrado al valle de Lerma, por la quebrada del Toro, batiéndose allí con los indios Pulares, á los que vencieron, siguiendo luego rumbo Sur-Este hasta Guachipas, batiéndose también allí con sus pobladores ó llevándolos como aliados hasta Tucumán, para lo cual tuvieron que atravesar, cortando rumbo, los cerros de esa region, y caer al camino que hoy existe aún entre Guachipas y Pampa Grande, pasando naturalmente por Carahuasi y dejando en su gruta consignado este hecho memorable.

Si estudiamos con prolijidad los detalles del cuadro, todos ellos no hacen más que confirmar esta opinión.

Las llamas cargadas, indican claramente la idea de la marcha, por que de otro modo las habrían pintado sin carga.

Los escudos que al principio son enigmáticos, estudiados en su forma, resultan iguales á los que llevan muchos de los guerreros,

y si á esto agregamos los soldaditos que aparecen detrás de ellos, tendremos la siguiente interpretación razonable:

Estos escudos son de jefes, y como el pintor no pudo ó no supo pintar las tropas que traía cada uno de ellos,—creyó mejor interpretar esa idea, dibujando el escudo del jefe y detrás los soldados, como queriendo decir: *con tal jefe (el dueño del escudo) venían tantos soldados; con tal otro jefe (dueño de otro escudo) venían tantos otros soldados; con tal otro jefe etc.* y así sucesivamente.

El último escudo con las figuras de llamas fuera de él y sin soldados, quizás quiera representar á algun jefe que ejercía el mando en las cumbres, donde preferentemente viven estos animales, ó en cambio, al jefe que proveyó al ejército con un número dado de estas bestias de carga.

Los guerreros pintados de amarillo y con sus grandes escudos, son en general, tambien jefes, y me guío para afirmarlo asi, en las hachas de piedra con que van armados pues como es sabido, esta arma era símbolo de autoridad militar en tiempo de guerra. (1)

Por el color en que han sido pintados, quizás representen jefes de tribus aliadas ó amigas que acompañaban al Inca.

La figura central que he descrito como una especie de S, se me ocurre que sea un signo de dirección de la marcha, puesto que fijándose bien en su forma y colocación, indicaría de un modo gráfico el camino recorrido, así como también su perfil;—pues hallándose pintado sobre la pared oeste de la gruta, el arco superior corresponde al norte y el inferior al sur; el primero indicaría

---

(1) Demuestran esta afirmación los siguientes datos que tomo del trabajo de mi buen amigo Don Samuel A. Lafone Quevedo: ***El culto de Tonapa*** etc. Revista del Museo de la Plata Tomo III pag. 320 y sig.; dice el señor Lafone:

«Despues de haber escrito lo de arriba, dí con el siguiente párrafo en los «Aborigenes de Chile» de Medina pág. 116, que esplica perfectamente el significado de la palabra ***choqui***.

«El padre franciscano frai Francisco Javier Ramirez, estudiando este mismo punto, llega á la conclusión de que en Arauco habia por lo ménos treinta Régulos, cuando vinieron á Arauco los Españoles (Cronicon Sacro-imperial de Chile Lib. I cap. III M. SS.) los mismos que Ercilla, sin duda, con más fundamento, reduce solo á diez y seis (Araucana Canto I).

«Estos jefes eran conocidos con el nombre de ***Toques***, tenían mando superior al de los caciques, distinguiéndose por la insignia de donde derivaban su nombre, ó sea una hacha de piedra. (Bascuñan, Cautiverio feliz pag. 67): pues así como los Romanos usaban llevar por delante unas hachas y unas varas, así estos tienen por insignia unas hachas, no de hueso, sino de pedernal, ensartadas en un palo». (Rosales, Historia. T. I, pág. 178).

En Febrés la voz ***Thoqui*** se usa para designar á los que gobiernan en tiempo de guerra, como también su insignia que es una piedra en forma de hacha».

la altura de la meseta boliviana y quizás la famosa cuesta de Acay, por la que seguramente bajaron, según el itinerario que hayan seguido para venir á caer en la quebrada del Toro; y el arco menor inferior, con las dos puntas levantadas, querrá demostrar lo que aún tendrían que subir para atravesar el cordón de sierras que los separaban de Tucuman.

En cuanto á los dos trazos horizontales y paralelos que se hallan dentro del arco superior, quizás signifiquen unidades de tiempo.

Esta, como todas las interpretaciones, cuando no se tiene una base exacta de partida y solo se fundan en deducciones más ó ménos aproximadas á la verdad, como ahora, por el conocimiento de la historia precolombiana y del terreno en donde se han desarrollado los acontecimientos que uno cree adivinar en las inscripciones ó dibujos; debe naturalmente tomarse con las reservas del caso y simplemente como una de tantas opiniones.

En esta cuestión de interpretaciones hay que proceder con un criterio tan riguroso como sea posible, refiriéndose á un hecho cierto ó probable y que haya podido realizarse en un teatro como en el que se encuentra la inscripción; porque si no nos sujetáramos á este raciocinio, nos sucedería, lo que á muchos de mis amigos, á quienes habiéndoles mostrado las figuras que nos ocupan, creyeron encontrar relaciones entre ellas y algún hecho en que hubieran intervenido los españoles, fundando este aserto, sobre todo en el signo de la cruz, al cual por mi parte no atribuyo mayor importancia, desde que solo se trata de una figura elemental. También han tomado las escudos por representaciones de buques españoles cargados de soldados; pero, ¿qué razón hay para que se hayan ocupado de los buques en una región situada en medio de serranías, á cientos de leguas de toda costa?

Ninguna, y si esa inscripción se relaciona con hechos en que hubieran intervenido los españoles, habría que eliminar la idea de lo que se refiere á los Incas Peruanos, puesto que una vez que fueron rápidamente conquistados, no se les antojaría, ni siquiera se les ocurriría, mandar á tantos cientos de leguas á pintar su propia conquista en la roca de una gruta; y mucho ménos púdosele haber ocurrido á cualquier prófugo de por allá.

Curioso también es el nombre de este lugar: *Carahuasi*, que quiere decir: *casa de cuero*. Como los indios de por allí vivían en

FOLDOUT

FOLDOUT

ranchos parecidos á los actuales ¿no querrá significar más bien *Campamento*, aludiendo quizás al hecho de haber acampado allí, el ejército del Inca, con sus tiendas de cuero? Y precisamente por eso ¿no habrán hecho constar el acontecimiento en la gruta?

Además esta pintura debe ser precolombiana, y no es la única, sinó que como veremos más adelante, se encuentran en esa misma región varias otras grutas también pintadas, no siendo difícil que tambien se descubran algunas más entre el laberinto de cerros y honduras que por allí existen.

En resumen: creo y vuelvo á repetir que se trate de una invasión incásica que ó llegó hasta allí ó siguió hasta el Tucuman, y que el pintor de *Carahuasi* trató de representar con su criterio y á su manera. Si hubiera tenido nuestros conocimientos en dibujo seguramente habría dejado estampado en las paredes de la gruta un cuadro como el siguiente, que debo á la hábil pluma de mi excelente compañero y amigo, el jóven artista Eduardo A. Holmberg, quien ha restaurado la escena con los conocimientos y datos que posee sobre la materia, y así nos habríamos evitado el trabajo de reflexionar sobre lo que quizo decir con sus figuras el Apeles de *Carahuasi*.

Otras grutas

Luego que visitamos, fotografíamos, dibujamos y pusimos en orden nuestros apuntes de la gruta de *Carahuasi*, resolvimos visitar la del *Churcal*, situada más ó menos á unas tres leguas de este punto, y dentro del campo perteneciente al Sr. Juan Figueroa.

Como nos encontramos con dicho señor, fuimos juntos hasta su establecimiento, para de allí visitar esa gruta y otra más de que nos dió noticias.

El trayecto entre *Carahuasi* y el *Churcal* es un camino sumamente quebrado, predominando los cerros y barrancones de tierra colorada.

A legua y media del establecimiento, en una gran ollada denominada Quebrada de la Mina, y en la falda de un cerro de la misma arenisca que el de Carahuasí, se halla una gruta un poco mayor, cuya entrada miraba hácia el Este.

Todo su interior fué en otro tiempo pintado y debió ser en conjunto mucho mejor que la de *Carahuasi*. Aún se veían vestigios de escudos, llamas cargadas y otras figuras, pero en tales condiciones que hubiera sido imposible restaurarlas.

Esta gruta ha sido víctima de la ignorancia y de la codicia de ciertas gentes, que creyendo ver en aquellas pinturas la indicación de tesoros escondidos, colocaron en el piso cuñetes de pólvora, á fin de hacer volar la placa misteriosa que ocultaba los tesoros, solo forjados por su imbécil imaginación.

A las repetidas explosiones sucedía una lluvía de piedras que han picado las paredes, haciendo saltar las pinturas, de modo que hoy, gracias á esos salvajes, nos vemos privados de este monumento.

Enseguida visitamos otra gruta, situada como á media legua de distancia, en otra gran hondonada y en la falda de la loma del Churcal.

La entrada de esta gruta mira al Sur.

Tiene unos seis metros de profundidad pero su alto va disminuyendo hácia el fondo, en donde hay una especie de pequeña alacena naturalmente formada, en la que se encontró una tosca urna funeraria, negra, con dos manijas pequeñas, que fué rota por los mismos que la hallaron, creyendo también que encerraba tesoros.

Los huesos humanos que contenia, andaban desparramados y se conocía que además de esos, otros cadáveres se habían enterrado allí, pero sus huesos, demasiado rotos y dispersados no era posible reunirlos.

En su boca, esta gruta tiene cuatro metros de altura, pero es de forma muy irregular; el techo se halla inclinado de Este á Oeste.

Está escavada en una arenisca más deleznable que la de *Carahuasi*, de modo que el suelo de ella está cubierto por una capa de arena fina que cae poco á poco del techo; á causa de esto, se han perdido unos grabados cuyos vestigios se notan en las paredes.

Descorazonados por estos fracasos, resolvimos regresar á la Pampa Grande, teniendo noticias por el camino, de la existencia de otra gruta pintada, situada sobre el Río Pablo, á legua y media más ó menos de *Carahuasi*; á la cual nos dirigimos acompañados por un peon guía.

Desde *Carahuasi*, hay que marchar para llegar á esta gruta, por dentro de la Quebrada del Río Pablo.

El camino es abrupto, lleno de piedras, y hay que costear algunos enhiestos paredones, trepar lajares y cruzar retazos de monte espinoso.

Frente á un gran paredón lleno de cacteas y flores del aire y en la falda de un cerro, como á quince metros sobre el nivel del río, mirando al Oeste, hállase la gruta.

Tiene en su boca dos metros de altura en la parte central, por siete metros veinte centímetros de ancho; el interior recuerda á la de *Carahuasi* pero no se halla tan conservada; la humedad en ésta, ha destruido gran parte de las figuras.

Las paredes de la gruta estaban tambien pintadas de negro, así como la parte del techo, y la disposición de las figuras se parecía á la del *Churcal*.

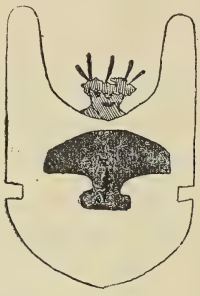
Al rededor se reconocían por rastros que quedaban, una serie de escudos de color blanco y negro, alternados por figuras humanas.

(Fig. 17)

Estos escudos son curiosos por su forma, sobre todo los de las figuras 17 y 18, que tienden á alargarse en sentido vertical, desarrollando mucho los dos cuernos superiores. En ambos aparecen cabezas humanas en la parte superior, lo que me hace suponer que ha querido representar gue-

rreros,—pues no faltan en ellos, para quedar iguales al de la figura 20, más que las piernas asomando por la parte inferior.

El escudo de la fig. 17 es cruzado interiormente por dos líneas en forma de Cruz de San Andrés, teniendo ambas una serie de triángulos cuya base se halla sobre ellas. Dada la simetría á que son tan aficionados los Calchaquís en sus dibujos, tenemos que en los brazos superiores de la cruz y en la parte interna de ellos, hay cuatro triángulos, mientras que en la externa hay uno sólo, dirigido naturalmente en sentido contrario, partiendo casi de la base del tercer triángulo superior.



(Fig. 18)

Los brazos inferiores de la cruz, que son más cortos que los superiores, tienen cada uno en su parte esterna tres triángulos.

El espacio libre del interior de los brazos inferiores está ocupado por otras dos líneas que partiendo del borde inferior del escudo se dirijen hacia arriba formando un ángulo. Ambas lineas tienen tres dientes en su parte esterna.

En el espacio libre de los brazos de la izquierda se hallan cuatro dientes grandes que parten del márgen del escudo.

En el márgen superior del escudo y entre los dos cuernos se destaca la frente de la cabeza humana que se halla dibujada. Sobre la cabeza hay una aureola con el aspecto de llamas de fuego de cinco puntas como si fueran otras tantas plumas de adorno.

Este escudo, que tiene mucho de simbólico, creo que ha pertenecido á algún guerrero cuyo nombre ó antecedentes de familia, tuvieran algo que hacer con la palabra *Sol*, porque la figura humana, con la diadema de llamas, parece indicarlo así, lo mismo que todos esos triángulos negros del interior, semejantes á lenguas de fuego,—tanto más cuanto que casi todas se dirigen hacia arriba: quizás ha querido representar á un Inca ó algún miembro de la familia real.

La mancha casi triangular y negra, que bajando de la frente forma ésta y también la nariz, hállase también como procedimiento pictórico en algunas figuras de la Gruta de Carahuasi, sobre todo en la que creo representa al Inca, aunque en esta es de color rojo.

El escudo (fig. 18) es un poco más ancho y con una escotadura cuadrada á ambos lados, en su parte media.

Todo es pintado de blanco, salvo la figura de un hacha de filo muy ancho que se halla en el centro de la parte interna.

Sobre su márgen superior pudimos notar la presencia de una cabeza humana muy destruida ya y con cinco plumas rectas en la cabeza.

(Fig. 19)

El escudo (fig. 19) no ofrece ninguna particularidad; quizá no haya sido sinó un boceto simple.

La fig. 20 representa un indio cubierto con su escudo ó poncho de forma curiosa, y cuyo corte vertical, dá la misma figura que los usados por los soldados pintados de amarillo de la gruta de *Carahuasi*, que están representados de lado.

(Fig. 20)

El interior de este escudo está adornado con figuras de líneas cruzadas y ángulos cuyos vértices parten del centro y cuyos lados terminan en los extremos del escudo. El espacio comprendido entre estas líneas lo ocupan puntos que adornan mucho la figura.

Las piernas y la cabeza son bien distintas y esta última lleva también como adorno cinco plumas rectas.

Esta figura no dá ya lugar á dudas: representa un guerrero resguardándose con un escudo,—pintura muchas veces repetida en la gruta de *Carahuasi*.

En las paredes no pudimos ver nada más, exceptuando uno que otro vestigio de figura, imposible de restaurar, pero que indicaba á las claras que toda ella había sido pintada.

En el techo, también pintado de negro, se destacaba, aunque con colores muy apagados, una serie de figuras representando tigres (figs. 21 y 22) y llamas cargadas (fig. 23.)

(Fig. 21)

(Fig. 22)

(Fig. 23)

El color primitivo fué para los tigres el amarillo, hoy transformado por la humedad y el tiempo en verde.

Los tigres, vistos ya de frente, ya de lado, denotan el afan del artista en representarlos con exactitud, pues no se satisfizo con manchar sus cuerpos de rosetas negras, sino que también tuvo buen cuidado en exagerarles la boca.

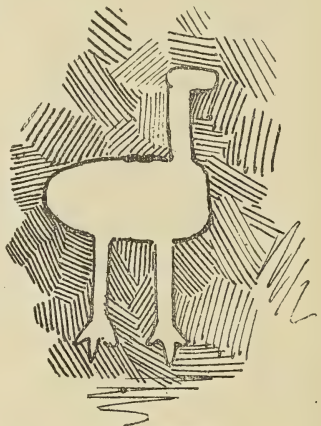
Por lo demás la facies general, las orejas y las colas se hallan dibujadas con conciencia, indicando en el pintor un conocimiento profundo de la naturaleza y un golpe de mano seguro; igual cosa puede observarse en la figura 23 que representa una llama cargada.

En el Valle Calchaquí

CAFAYATE

Meses más tarde, llegué á Cafayate, situado en pleno Valle Calchaquí y al pié, puede decirse, de unos cerros que á juzgar por los vestigios que hay en ellos, fueron en otro tiempo el asiento de una gran población india.

Entre las muchas excursiones que por ellos hice,—encontrándome una vez en la propiedad del Sr. Jacobo Peñalva, denominada hoy San Isidro, antes Corral de Piedra por la disposición que allí presentan los cerros, tuve oportunidad de visitar uno, á invitación especial de aquel caballero, en el cual pude observar en una gran piedra, la figura de un avestruz pintada de blanco, cuya altura era como de cincuenta centímetros, (fig. 24.)



(Fig. 24)

Esta piedra formaba á su pie una pequeña gruta que los indios aprovecharon para sepultura.

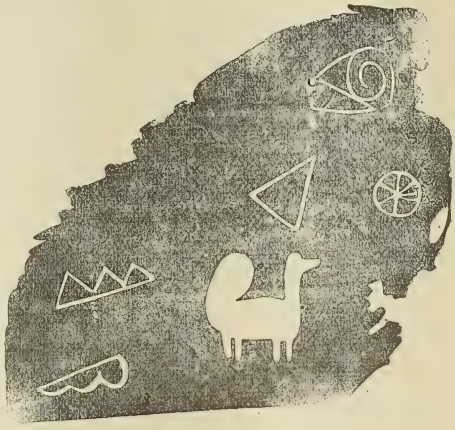
Desgraciadamente los huesos habian sido extraídos con anterioridad y solo quedaban fragmentos de ellos y uno que otro resto de alfarería cocida y pintada.

El Sr. Peñalva había mandado también peones para hacer escavaciones, y como á cada paso tropezábamos con restos de paredes de piedra, *(pircas)*,—tratamos de dividir el trabajo metódicamente.

En esto nos ayudaron mucho los señores Abel del Corro, An-

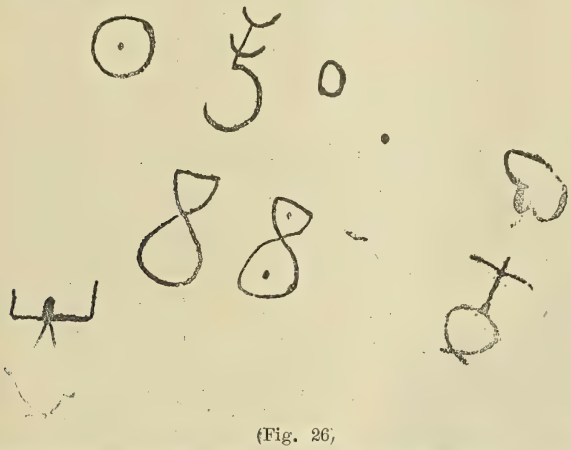
tonio Lopez, Manuel Arismendi, Belisario Perez y Manuel Valdez, á quienes agradezco su buena voluntad.

Cerca de la tumba donde vimos pintado el avestruz, el cual debe ser un símbolo funerario puesto que es figura que frecuentemente se halla en las urnas y platos fúnebres, — hallamos una gruta pequeña en cuyo techo se veían, pintadas de blanco, algunas figuras entre las que resalta una curiosa llama con una cola fenomenal. (fig. 25)



(Fig. 25)

Esta gruta cuyo interior está ocupado por una gran piedra, (de un metro más ó menos), no es extraño haya sido alguna caverna de sacrificios ó de ofrendas, para propiciarse ya al espíritu de la montaña, ya á los que presiden la lluvia, etc.



(Fig. 26)

Esa tarde visitamos también el petroglyfo publicado por el señor Ten' Kate (1) (fig. 26), que se halla muy cerca de los anteriores, en una alta abra de difícil acceso, por lo empinada que se presenta.

Esta figura se halla en una piedra casi plana y vertical, á una regular altura del suelo; despues de haber subido el abra á caballo, hay que trepar aún un trecho á pié, para poder verla de cerca.

---

(1) Rapport Sommaire sur une Excursion Archéologique dans les Provinces de Catamarca, de Tucuman et de Salta. Revista del Museo de la Plata Tomo V pag. 346.

El señor Ten' Kate cree que dado el caràcter de la localidad, hubo también allí en los tiempos antiguos una caverna de sacrificios, màs ó ménos como las de los *Pueblos* antiguos y modernos y que estas petrografías constituyen rituales.

Fijándose en este petroglyfo, uno encuentra en primera línea, la imágen del sol representada por un círculo con un punto central, como veremos màs adelante.

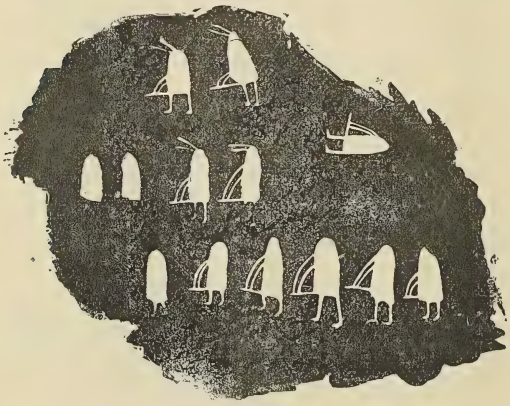
La figura del indio se halla en actitud de súplica, con los brazos dirigidos hácia el cielo,—de modo que si eso no ha sido caverna de sacrificios, bien puede ser una piedra votiva que indique un pedido ó súplica á la divinidad, por ejemplo un pedido de agua.

Con este petroglyfo ha sucedido en Cafayate una cosa muy curiosa: muchas personas tomaron los signos por números, creyendo ver en ellos la cifra 5880, y, naturalmente la atribuyeron á señal de *tapado* ó entierro de dinero, contribuyendo á confirmar esta idea la figura del indiecito que parecía apuntar con los brazos á una dirección dada.

Al rededor de esta inscripción, hicieron volar la fantasía, y el resultado fué que en el campo, al pié del cerro, y en la dirección marcada por la piedra y el indio, se vén aún más de quinientos pozos, hechos por los que han querido convertirse en poderosos de la mañana á la noche.

Tolombon

A tres leguas (15 k) al Sur de Cafayate, se encuentra el distrito de Tolombon. La población se haya también como en Cafayate, al pié de los cerros, que aquí presentan á su vez innumerables vestigios de murallas, casas, paredes de piedra etc. demostrando que la antigua población india allí establecida, fué muy numerosa.



(Fig. 27)

Como á legua y media (7 k) de Tolombon, rumbo Sud-Oeste y dentro de los cerros, en una especie de pequeña quebrada, hállase una gran

piedra, de muchos metros cúbicos, rajada en varias partes; dentro de esta piedra y en un punto en que forma una especie de techo, hállanse pintadas de blanco las figuras 27 (1).

Estas tienen un vago parecido con las de *Carahuasi* y se nota que quieren representar indios armados, por las plumas que algunos llevan en la cabeza, y por el palo que todos tienen en las manos.

Estas siluetas se parecen en algo á las de *Carahuasi* (véase figura 3) y no es estraño que lleven también escudo.

¿Representará esta figura otra invasión, un hecho de armas, ó una danza guerrera?

La figura del conjunto es todo lo que hoy puede verse y conseguí dibujarla con bastante trabajo, dada la posición incómoda que había que adoptar y la dificultad de llegar hasta el dibujo mismo, que en otro tiempo debió, à juzgar por los restos que quedan, ser mucho mayor.

Del departamento de Cafayate, me trasladé al de San Càrlos y siguiendo valle arriba pude visitar:

Los petroglyfos de las Flechas

Pasando las Flechas, que es una angostura del río Calchaquí, flanqueada por altos paredones, se llega después de una hora de camino, siguiendo valle arriba, á un lugar situado sobre la margen derecha del río, que es conocido bajo el nombre de *Las Piedras Pintadas*.

Este paraje, un poco alejado de la costa, se halla formado por una prolongación de la meseta que baja del cerro y que concluye allí en una punta.

La meseta está constituída por una masa de rodados mezclados con arena, y se conoce que su orígen se remonta á una época en que el paso de las Flechas se hallaba obstruído, formando un dique de roca que las aguas destruyeron después.

Sobre la punta de la meseta se hallan las ruinas de una capilla de adobes, y dentro de ella, consérvase aún, en un estremo, una antigua crúz de madera.

El sitio no puede ser más pintoresco, y esas pocas ruinas, con sus paredes aún en pié, denotan por los restos de las aberturas que el buen gusto presidió á su construcción.

(1) Estas figuras las visité con mis amigos Leonidas Peñalva y Antonio Lopez.

Ahora bien, debajo de las ruinas y en el talud de la meseta que allí concluye, hállanse mirando al norte, una serie de cuatro piedras grandes, duras y negras, despuestas como una faja que rodea su extremidad.

Estas piedras no son de allí, pero sin duda fueron en otro tiempo rodadas por el río, y más tarde, colocadas en ese punto por los hombres que en su superficie grabaron los petroglyfos.

Según el doctor Indalecio Gomez las piedras fueron cinco, habiendo extraído una de ellas que durante el viaje, al remitirla á Salta, se perdió.

Las piedras miran al norte y hacia ese lado se hallan los petroglyfos; como son muy duras, los dibujos no son muy profundos y creo que el autor ó autores de ellos, debieron emplear gruesos cinceles de bronce en su grabado.

Debiendo llegar ese mismo día á Angastaco y siendo un poco tarde ya, aproveché un pequeño alto que allí hice, para dibujar las figuras más características y más visibles.

En una de las piedras se encontraba una figura humana, muy curiosa por su forma alargada, su gran cabeza y por los largos cuernos de que está provista. No será difícil que se haya querido representar un ser fantástico, algo como diablo por ejemplo, ó sinó, algún indio importante, adornado con dos plumas en la cabeza. (fig. 28.)

Fuera de duda es, que esta figura representa una forma humana dibujada según un cierto convencionalismo; pues las formas animales, como puede verse por las siguientes, las sabían dibujar muy bien dándoles carácteres definidos.

(Fig. 28.)

La figura 29 es un venado hembra (*cervus rufus*) dando de mamar á su cría.

Como he visto y he hecho dibujar á varios indios de otras tribus y como conozco la mente y el criterio que preside á sus dibujos, (1) veo en esta figura, que su autor conocía profundamente los sujetos que dibujaba, por la observación directa

(Fig. 29.)

(1) Véase mi trabajo sobre los ***Indios Caingüas*** en este Boletin: Tomo XV, entrega última de 1894.

de la naturaleza; así pues, aquí se nota el cuerpo delgado y grácil de estos rumiantes, tanto en la madre como en la cría, pero lo más curioso es la posición del rabo en ésta última, dibujada con la mayor verdad, como demostrando el contento de estar mamando.

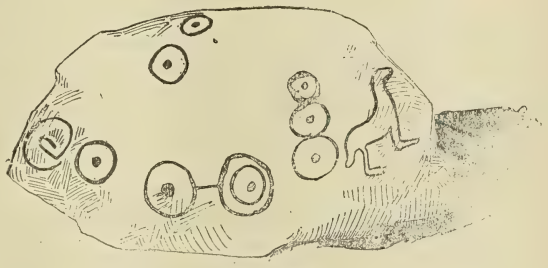
Menos feliz ha sido el artista al grabar la figura reproducida al margen con el número 30, la cual parece tener toda la apariencia de un perro, pero dadas sus formas morrudas, sus patas cortas, su cola gruesa y sobre todo la posición de ella que recuerda la fig. 21 de la gruta de los tigres, es más fácil que haya querido representar uno de estos felinos, más bien que un perro, sobre todo por que creo que estos *petroglifos* han sido esculpidos antes de la conquista española.

(Fig. 30)

(Fig. 31)

La fig. 31 en forma de corazòn y lleno su interior de puntos redondos, ó bien quizo representar una cara humana bajo una forma convencional, ó bien un escudo de los que ya conocemos pintados en las grutas; no es difícil tampoco que sea cualquier otro símbolo ideográfico.

En otra piedra hay dibujos (fig. 32) representando círculos con un punto central y dispuesto de cierta manera, como puede verse en el croquis adjunto. Uno de estos círculos es doble y se halla unido á otro por medio de una barrita transversal, lo que le dá el mismo carácter de las figuras idénticas encontradas en otras partes, á las que se les ha dado el nombre de *spectacles* (anteojo de teatro).



(Fig. 32)

Otros círculos se hallan juntos, dispuestos en una serie vertical y tocándose unos con otros.

Además hay una figura de animal mal hecha que no sé à que referir; quizá sea, dado su cuerpo angosto, un guanaco ó vicuña, à pesar de que no lo creo.

Este dibujo de círculo con un punto en su ínterior, es tanto más interesante, cuanto que se halla en abundancia, en gran cantidad de petroglyfos tanto de América como de Europa, como puede verse en la monumental obra del señor Garrick Mallery sobre la escritura pintada de los indios americanos *(Picture-Writing of the Americans Indians)* publícada en el Annual Report. 1888-89 del Bureau of Etnology de Washington que tan acertadamonte dirige el distinguido señor J. W. Powell.

Revisando el libro del señor Mallery encontramos los círculos con puntos en su interior, ya simples ó dobles, en los petroglyfos de Owens Valley de California, muchos de los cuales están unidos también por barras pequeñas y de distinto tamaño, ó simplemente por contacto directo.

Iguales círculos se hallan en los petroglyfos de las Islas Canarias y en las *Cup. Sculptures* de Escocia.

En los petroglyfos de Norte América abunda mucho el círculo con punto central: así lo encontramos en los de Georgia en el de Alton Illinois, à la par de figuras de animales y hombres; en los que se hallan en la cumbre del Bald Friar Rock en Maryland; en los de Track Rock en Ohio; en el del Lake County de Oregon; en los del Rio Colorado de Utah y en los del condado de Tazewell en Virginia junto à figuras de hombres y animales. En la América Meridional no falta tampoco, hallàndolos en la Roca esculpida de Venezuela, mezclado concaras y signos diversos. En la Roca cerca de Caicara, en Venezuela, el círculo con el punto central también si rve para representar los ojos de los curiosos animales allí dibujados.

En los petroglifos de los ràpidos de Chicagua, en Venezuela, están dibujado, varias veces, junto á figuras de animales y símbolos, lo mismo que en algunas *Cup. sculpture* de esa República.

En los petroglyfos del Brasil lo encontramos repetidas veces como ser en los de la Cachoeira de Ribeirâo.

En la Roca Itamaraca una serie de estos círculos forman parte del conjunto principal de los dibujos representados allí.

En los de Pederneira no falta tampoco, colocado casi en el centro de todas las figuras, así como también en los de los rápidos de Araras; èn los de Pâo grande, en los de Morcego, en los de Inhamun y en los de Pedra Labrada.

En la República Argentina se encuentra esa figura en la pie-

dra grabada del Bajo de Canóta, en Mendoza, habiendo sido publicada por el Dr. Moreno en la Revista del Museo de La Plata y reproducida por el Sr. Mallery. En Chile se muestra en los petroglyfos del Cajón de los Cipreses y hasta en la famosa piedra agujereada de Chandeshwar de la India, aparece este signo.

Ahora bien ¿qué quieren decir estos círculos sencillos ó dobles, juntos ó aislados, unidos por contacto ó por pequeñas barras, que tanto abundan y que en la mayor parte de los petroglyfos americanos, se encuentran?

A mi modo de ver el círculo significa el sol. Los egipcios lo representaban también así. Esto no tiene nada de extraño puesto que esa figura, si bien es muy elemental, se impone por su sencillez y la objetividad que presenta. Otra forma derivada de ésta es la de los chinos, esto es, el círculo con el punto central. Ya hemos visto la importancia que este último signo tiene en los petroglyfos americanos, y esto me hace suponer que esa sea su significación, tanto más cuanto que la mayor parte de los indios, de un modo directo como los de la región que me ocupa, ó indirecto, son todos adoradores del sol.

Por estas razones los petroglyfos de las Flechas creo que han sido dedicados al astro padre, lo mismo que los de Cafayate, en los que también se vé su imájen.

El Dr. Ten' Kate en su informe citado, cree que los de Cafayate sean restos de una caverna de sacrificios, y probablemente es así, tanto màs cuanto que en ellos se comprende una invocación ó un pedido al sol, al que quizás trataban de propiciar con prácticas más ó menos crueles, etc.

Por más que he buscado, no he podido recojer tradición alguna respecto á los petroglyfos del Valle Calchaqui, de modo que esto denota su remota antigüedad.

Que ellos hayan sido dedicados al Sol y que en ese punto se ejercieran prácticas religiosas, casi está fuera de duda, por el hecho de que allí se edificó la capilla cristiana, lo que no puede atribuirse á la casualidad, sinó por el contrario á una intención preconcebida por parte de los primeros misioneros, quienes, viéndose en la imposibilidad de estirpar creencias profundamente arraigadas en sus catecúmenos, y sabiendo que apesar de su enseñanza no dejaban de frecuentar ese lugar con fines votivos, guiados por la herencia de la religión de sus antepasados,—resolvieron mudar de

táctica y hacerlos evolucionar hácia el evangelio, edificando sobre ese lugar sagrado, para los indios, el templo cristiano, el que por ese solo hecho, ganaba en importancia y santidad á los ojos de los neófitos.

Esto no es de extrañar, pues la misma táctica tuvo que emplearse en el Perú, cuando se trató de que los indios adorasen á las imájenes cristianas. Todas las dificultades que ellos presentaban fueron allanadas por la feliz ocurrencia que alguien tuvo de adornarlas, colocándoles un sol de oro ó plata detrás de la cabeza, lo que no las perjudicaba, sino que por el contrario les daba mayor aspecto de imponencia y religiosidad, siendo esta la razón del porqué las imájenes en los templos americanos, todas tienen una aureola solar en la cabeza, que falta á las de Europa, salvo en España, donde hicieron suya la costumbre.

Hasta aquí los datos que he recojido sobre las pinturas y petroglyfos de la Provincia de Salta.

Es de desear que nuevos descubrimientos vengan á enriquecer la serie de estos interesantes monumentos de otros tiempos que hoy recien se empiezan á publicar.

Juan B. Ambrosetti.

ERRATA NOTABLE

En el Mapa Etnico que acompaña el trabajo del Señor Samuel A. Lafone Quevedo dice por equivocación, en el canto superior á la derecha, J. B. Ambrosetti 3.er viaje á Misiones lo que no le corresponde, pues ha sido error de imprenta.

BOLETIN
DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO
Tomo XVI - De Septiembre á Diciembre de 1895 - Cuadernos de 9 á 12

LENGUAS ARGENTINAS

Grupo Mataco-Mataguayo del Chaco

DIALECTO NOCTEN

"PATER NOSTER" Y APUNTES

POR EL

PADRE INOCENCIO MASSEI OR. SERAFICA
CON INTRODUCCION Y NOTAS
POR
Samuel A. Lafone Quevedo M. A.

INTRODUCCIÓN PRELIMINAR

I.

Los apuntes del P. Massei que aquí se reproducen son el resultado definitivo de una correspondencia entablada con el mismo. Su importancia está de manifiesto, y no debe juzgarse por su extensión: á primera vista se ve que los ha escrito una mano maestra, que conoce perfectamente el dialecto Nocten y nos proporciona el primer Padre Nuestro Mataco que se haya dado á la imprenta.

Más tarde es posible que se consigan algunos otros datos del buen Misionero; pero mientras tanto se publica esta primera contribución como para que sirva de clave á los demás dialectos del mismo grupo; pues como se verá, en ninguna de las otras tres monografías se encontrará lo que pueda llamarse *Arte de la Lengua Mataca*, y la parte menos satisfactoria es la que trata de los Verbos. Un estudio de los cuatro dialectos empero nos da á conocer la morfología de este grupo de idiomas, y cuando menos nos expli-

ca el estado de desorganización en que se hallan todos ellos, al grado que en muchos casos casi se pueden considerar amorfos. No por esto carecen de importancia, y no pueden pasarse por alto lenguas habladas por las que aún son las tribus más numerosas de los Chacos.

II.

Distribución Geográfica de las tribus Mataco-Mataguayos

A mi amigo Fray Doroteo Gionnecchini debo los siguientes párrafos, que con el mapa adjunto, sacado del que acompaña á la utilísima obra del Padre Alejandro M. Corrado sobre las Misiones del Colegio Franciscano en Tarita, nos esplican la distribución y nombres de estas tribus alrededor de las cuencas del Bermejo y Pilcomayo.

«Los Noctenes, los Matacos, los Vejoses, los Guisnais, los Chu-«lupies, son una sola nación, que hablan todos una sola lengua, «y todos tienen las mismas costumbres.

«Tales naciones se diferencian por el nombre, y por términos, «que yo llamaré *provinciales* ó *locales*.

«Nuestros Noctenes por ejemplo, que son los que habitan al «pie de la Cordillera del Pirapo, hasta unas 50 ó 60 leguas al Este, «ó sea hasta *Pikirenda*, se llaman Noctenes. Por Pikirenda toman «ya el nombre *Guisnais:* pero son de la misma familia de nuestros «Noctenes, y aún emparentados con ellos.

«De Pikirenda hasta otras 30 (?) leguas más ó menos, por ade-«lante hasta el Paraguay toman el nombre de *Chulupies*: y toda la «ribera derecha del Pilcomayo desde nuestra 1ª Misión de Noc-«tenes hasta el Paraguay, es la misma tribu, con palabras, y cos-«tumbres algo diferentes; pero en la substancia, es la misma len-«gua, y entre sí se entienden perfectamente hablando cada uno su «jerigonza.

«Frente á la Colonia Crevaux, en la márgen izquierda al Nor-«te, hay otra tribu llamada *Chorotis* que han de haber sido anti-«guamente una parcialidad cautivada por los Noctenes: pues su «idioma es un verdadero dialecto del *Mataco* ó *Noctene*; y muchas «palabras son iguales á las de los Noctenes.

«Esos *Chorotis* viven en tribu aparte si, pero se hallan empa-«rentados y en continua relación con los Noctenes.

«Estos mismos Noctenes, estan emparentados con los *Mata-*
«*cos* de Oran, y del Chaco: y allá á los Noctenes los llaman *Mata-*
«*cos:* y á los Matacos de la márgen izquierda del río de Oran hasta
«la Reducción en donde á principios de este siglo tuvimos una
«misión, toman el nombre de *Vejoses,* y tienen su provincialismo,
«en hablar el mismo idioma de los Noctenes y Matacos, y más
«arriba, ó sea en nuestro Itiyuro Boliviano, toman ya de nuevo el
«nombre de *Matacos.*

«De modo que no tienen idioma distinto propiamente dicho:
«sino términos más ó menos pronunciados que no constituyen una
«lengua, ó un idioma por separado, sino un provincialismo, como
«pasa entre Bolivianos y Argentinos, Chilenos, etc., y entre pueblo
«y pueblo, entre provincia y provincia.»

III.

Usos y costumbres de las tribus Mataco-Mataguayos

Nadie conoce á los Indios mejor que los Padres Misioneros que los evangelizan. En un tiempo fueron los Padres de la Compañía, después ocuparon ese honroso lugar los de la Orden Seráfica; oigamos pues lo que nos cuenta el Padre Alejandro Corrado en su apendice L á la Obra sobre las Misiones de su Colegio de Tarija. Dificilmente se puede dar más noticias en menos palabras.

«Los Mataguayos cubren una vasta zona del gran Chaco, y especialmente las riberas izquierdas del Bermejo, y las derechas del Pilcomayo. En la frontera de Salta llámanlos comunmente *Matacos,* y en la de Tarija *Noctenes,* corrupción de *Octenai,* nombre que les dan los Chiriguanos, y que parece ser igualmente corrupción de *Huenneyei,* que es el nombre con que los Mataguayos se llaman á si mismos. Daremos en epílogo la relación que de los usos y costumbres de estas tribus muy agrestes hizo un misionero de este Colegio, que permaneció muchos años entre ellos.

«En las facciones y el color los Mataguayos, Matacos ó Noctenes, pues son la misma cosa, poco se diferencian de los Chiriguanos; pero mucho en las costumbres, y totalmente en el idioma. Sus pueblos son pequeños, constando por lo común tan sólo de las diversas ramas de una misma familia. No les gusta formarlos en sitios escampados; prefieren siempre la espesura de los cañave-

rales y bosques. Las habitaciones son unas chocitas formadas de ramas ó cañas plantadas en el suelo, dobladas y reunidas en las puntas, y cubiertas de paja. En lo interior son parecidas á un horno; tienen menos de dos metros de altura, y la capacidad proporcionada al número de individuos, que las habitan. La cama es el suelo, ó desnudo, ó cubierto de una estera de enea, ó de alguna piel. Limpieza ninguna. Cuando el sitio se llena de pulgas, ó de otros insectos é inmundicias, queman sus chocitas, y á no mucha distancia construyen otras.

«Las mejores piezas de su ajuar son un morterito de palo santo, y unos cantarillos de barro con boca muy angosta y dos asitas, que les sirven de cantimploras en sus frecuentes correrías.

«Hombres y mujeres igualmente rapan del todo la cabeza. Para ello usan de la afilada mandíbula de un pescado; así como de sus propios dientes para cortarse las uñas. Cúbrense como mejor pueden desde la cintura hasta las rodillas. Los hombres, como por gala, usan llevar también una especie de cota ó juboncillo sin mangas, y pendiente del hombro á su lado una bolsa, en la que guardan su tosca pipa de palo, lo necesario para prender fuego, y otras varias baratijas. Así la bolsa como la cota son de punto, hechas con hilo de pita ó *chaguar*, y curiosamente dibujadas. Arráncanse la barba, las pestañas y cejas: y, ó por gala, ó por hacerse formidables en la guerra, tiznan con carbón molido el rostro y el pecho.

«Su alimento predilecto es el pescado; y en falta de él, toda fruta ó raíz silvestre, que no sea venenosa. Los frutos principales, que les suministran comida casi la cuarta parte del año, y de los que suelen hacer algun corto acopio, son los del algarrobo, chañar y mistol. Toman también sin repugnancia lagartos, langostas, grillos, ratones, y aún los huevos después de abandonados por la clueca, con otras varias inmundicias. El pescado, y cualesquiera otras carnes y raíces las comen asadas, ó cocidas: no conocen otro modo de aderezar sus viandas. Aguantan admirablemente el hambre, y cuando no pueden conseguir otra comida, la pasan echados, mascando cualquier yerba ú hoja del monte.

«De las algarrobas hacen un licor para ellos deliciosísimo, que los embriaga, y pone bravísimos. Sus borracheras acaban casi siempre en una feroz pelea, que tendría funestos resultados, si las mujeres, que nunca beben de aquel licor, no tuviesen el cuida-

do de esconder las flechas y cualquiera otra arma ofensiva, y de contener y apartar á los peleadores.

« Cuando la algarroba empieza á amarillear, plantan en medio de las chozas el *pimpin*, que es un tronco cóncavo en la parte superior, y retobado con un cuero. Un titiritero ceñido con una pretina, de la cual cuelga una porción de conchitas, caracolejos, pezuñas, cuernecicos, muelas y semejantes juguetillos, toca sin pausa día y noche el rústico tamborete, haciendo al mismo tiempo con el contínuo agitar del cuerpo sonar las sonajillas pendientes de su cinto, y acompañándolo todo con su canto, ó más bien con un grito lúgubre y agudo, que se oye á mucha distancia. Esta ridícula función no es simplemente una demostración de regocijo, sino también, en opinión de ellos, un rito obligatorio para apresurar la maduración de la apetecida y benéfica legumbre.

« Cuando una mujer llega del monte cargada de frutas, raíces, ú otros comestibles, se agolpan luego á su choza todas las demás mujeres del pueblo; y aquella, después de haber apartado lo suficiente para el sustento de su familia, les reparte lo restante, sin que las que lo reciben desplieguen sus lábios, ni den la menor señal de agradecimiento. Si no les diera, causaría el mayor disgusto, y aún provocaría alguna riña peligrosa.

« Los mataguayos son tímidos y cobardes, pero en extremo vengativos. Jamás olvidan el agravio; tarde ó temprano lo vengarán. Es inquebrantable para ellos la ley del talion. Rehuyen el hacer guerra, pero si se les hace, se defienden. Su arma ordinaria es la flecha.

« No reconocen autoridad, ni ley. El hijo obedece á su padres, si quiere: éstos, aunque amen mucho á sus hijos, no tienen sobre ellos poder alguno. Sin embargo, no se nota por lo general falta de respeto á los viejos, ni á los desgraciados.

« Los hombres se ocupan en la pesca; rarísima vez se divierten con la caza. Sus trabajos agrícolas se reducen á sembrar unas cuantas matas de zapallos y sandías. Con el zumo de éstas hacen aloja. Ocúpanse también algunos en labrar cordeles de pita, con que forman sus redes.

« Los otros trabajos tiene que hacerlos todos la mujer. Ella debe no sólo aderezar la comida, sinó también buscar y acarrear las frutas y raíces del monte; no sólo traer el agua, sinó también hacer la leña; no sólo cuidar del aseo de la choza, sinó también fabricarla. En una palabra es una esclava.

« En llegando una muchacha á la nubilidad, la ocultan en un rincón de la choza, tapándola con ramas y trapos, sin que le sea lícito por un determinado tiempo, hablar con nadie, ni gustar carne ó pescado. Entre tanto un tamborilero delante de su choza practica la ceremonia usada para la maduración de la algarroba.

« Los desposorios no tienen especial solemnidad. No usan casarse con consanguineos cercanos, pero muy de grado con cuñados. Aunque ordinariamente se casen con los de su nación, no se les impide hacerlo con los de otra, y especialmente con los tobas.

« La autoridad paterna no tiene intervención alguna en el matrimonio de sus hijos; éstos lo contraen como, cuando y con quien quieren. La mujer exige en el novio que sea buen pescador, y éste en aquella que no sea muy casera, sino amiga de andar por el campo buscando comestibles.

« Verificado secretamente el matrimonio, se retiran los novios por unos cinco ó seis días al monte; y en volviendo al pueblo, cohabitan públicamente en la choza que mejor les plazca, aunque lo general es que la novia vaya á vivir en la de sus suegros.

« La poligamía es rarísima; apenas se encuentra quien tenga simultáneamente dos mujeres; pero no reconocen la indisolubilidad del vínculo conyugal. Los jóvenes facilmente se divorcian; más dificilmente los hombres maduros, aunque basta un capricho para hacerlo sin escrúpulo. El adulterio es reputado delito, y no es muy frecuente. Es infalible que la mujer legítima se vengue de la adúltera, yendo públicamente á su cabaña, riñéndola con rabiosos gritos, y estropeándola á palos en presencia de todo el pueblo, que curioso acude haciendo befa.

« En la preñez la mujer no se tiene consideración alguna. Después del parto yace algunos días en la arena, y entre tanto su marido se abstiene de la pesca, y de cualquiera otra ocupación.

« Las madres son muy cariñosas en criar á sus hijos. Cuando pequeñuelos, rara vez los sueltan, y en medio de las embarazosas faenas domésticas, y de sus cotidianas correrías campestres, los llevan sometidos en una ancha faja trasversal, que usan á manera de banda. Cuando mas grandecillos, los llevan cabalgados sobre uno de sus hombros. A los dos ó tres años les ponen nombres.

« El aborto es muy frecuente, particularmente entre las solteras; y lo procuran dándose, ó haciéndose dar golpes en el vientre. Más raro es el infanticidio; pero no tanto que no dén más de una vez

la muerte á un tierno niño de pecho, para que, enterrado junto al cadáver de su madre, reciba de ésta la leche.

« Como en todas las tríbus de esta América, hay entre nuestros mataguayos unos médicos ó brujos, que llaman *Yegu*. Son temidos y respetados. Los que quieren iniciarse en esta profesión, se retiran por algunos días al despoblado, ayunan rigurosamente, y andan corriendo día y noche. Su modo de curar es inclinarse con todo su cuerpo sobre el paciente, que está recostado en el suelo; poner sobre la parte dolorida ambas manos á guisa de tubo, y aplicando á ellas la boca soplar con toda su fuerza, emitiendo al mismo tiempo unos roncos mugidos. En esta operación perseveran largas horas, y noches enteras. En pago se les dá todo lo que piden, bien que el doliente quede en cueros; mas, si éste no sana, los parientes exigen la devolución. Cuando hay alguna epidemia en el pueblo, ó en los circunvecinos, se reunen todos los *yegus*, y sentándose á corta distancia de las rancherías, con la cara vuelta hacia ellas, prorrumpen en un melancólico canto, acompañado del són de unas calabacillas, provistas de piedrecitas, que agitan al mismo tiempo: y con esto creen ahuyentar la peste, ó impedir su entrada.

« Enfermedad común entre los mataguayos es la sarna, y la que hace mayores estragos, la pleuresia. Luego que enferman, se rapan la cabeza, y llaman al *yegu*. Cuando el enfermo empieza á agonizar, lo llevan al lugar en que han de sepultarlo, y allí, para librarlos de las congojas de la agonía, lo ahogan. El cadáver, no tendido, sinó medio incorporado, lo colocan en una hoya poco profunda, y después de cubierto con ramas y hierbas, le echan tierra. Al regresar del entierro rompen todos los utensilios que fueron del difunto: deshacen su choza, y la trasladan á otro sitio; ó por lo menos tapan la puerta, por donde pasó al ser llevado á la sepultura. Cada pueblo tiene un enterratorio común, y siempre á muy corta distancia.

« Los parientes del finado, en la noche siguiente al entierro, se reunen al rededor de la sepultura, y celebran las exequias con lúgubres clamoreos, y tocando sus pimpines. Por algún tiempo se abstienen del pescado y de cualesquiera otras carnes.

« Tiene idea del alma, que llaman *Neusek*, y creen que sobreviviendo al cuerpo, trasmigre en el de alguna bestia, según los méritos de la vida. Reconocen también con el nombre de *Ohotť-at* (grande espíritu) á un Sér superior que los crió; pero no le dan cul-

to alguno. Temen mucho á un genio maléfico, que vagando de noche hace daño al hombre; por lo cual lo llaman *Onnexilele* (noc-ti-vago), y se le encomiendan para hacérselo propicio.

« Muy semejantes, y casi idénticas á las de los mataguayos son las costumbres de sus vecinos y amigos los tobas. Estos, sin embargo, hablan un idioma muy distinto, y en general son de una estatura más alta, de un talle más esbelto, de facciones menos groseras, igualmente que menos sucios, menos huraños y menos cobardes. Sus armas son las flechas y la macana. Las mujeres cuando niñas, punzándose el rostro con espinas y embarrándolo con ceniza, graban en todo él unas figuras angulares indelebles; los hombres se marcan del mismo modo, pero con líneas verticales en la frente, párpados, nariz y mento. Estos y aquellas horadan el lóbulo de las orejas, y van gradualmente ensanchando el agujero hasta que puedan introducir en él una tablilla cilíndrica de unos siete centímetros de diámetro. Las mujeres visten una manta de pieles de animales monteses, y son muy amigas de adornarse los brazos con cintas formadas de hojas de palmeras.

« Los tobas han sido y son hasta hoy el azote y el terror de las colonias vecinas.

PARTE GRÁMATICAL

Clave

To Tob—Toba, y con referencia, B es, Bárcena, L es, Lopez.
Moc,—Mocoví, con T, Tavolini y P. Pelleschi.
Vej.—Vejoz del M S de d'Orbigny.
R.—Padre Remedi—Mataco.
P.—Pelleschi— »

I.

Pronombres Personales ó Primitivos

Singular	*Plural*
1 Noslem—Yo	1 Innéemel (incl.)—Nosotros.
	Nosleemel (excl.)— id
2 em— Tú	2 emei— Vosotros.
3 slem— El	3 sleémel— Ellos.

II.

Flección Posesiva

	Este	dedo es mi	dedo—Cuj innegüe		no—cuj.
		id tu	dedo—	id	e—cuj.
		id su	dedo—	id	le—cuj.
(Incl.)		id nuestro	dedo—	id	isle—cuj.
(Excl.)		id id	dedo—	id	no—cuj.
		id es vuestro	dedo—	id	e—cuj.
		id de ellos	dedo—	id	le—cuj.

III.

Para decir este dedo es mío, usarían estas formas:

1	Este dedo	es mio—Cuj innegüe			no, cayet.
2	id	tuyo—	id		e, cayet.
3	id	suyo—	id		la, cayet.
1	id	nuestro y tuyo—	id		isle, cayet.
	id	» no tuyo—	id		no, cayet.
2	id	vuestro—	id		e, cayet.
3	id	de ellos—	id		la, cayet.

Nota I—La coma separa el afijo para que se advierta á primera vista el pronombre posesivo.

Nota II—Podrá convenir la comparación de este *Cayet* con el *Cay*—ser—del idioma Quichua. El *ca* cano raiz de verbo auxiliar ó sustantivo es bastante general. Ed.

I.

Declinación Posesiva

Singular	*Plural*
1 Mi cara—No—tepé	1 Nuestras caras—Isle—tepéleis (Incl).
	id —No—tepéleis (Excl).
2 Tu cara—E--tepé.	2 Vuestras caras—E—tepeléis,
3 Su cara—Te—tepé.	Sus caras de ellos—Te—tepeléis.

Nota I—Para decir—nuestra cara, vuestra cara, su cara (de ellos)—se dice:—1 *Isletepé* ó *Notepé*, 2 *Etepé*, 3 *Tetepé*.

I.

Modo de contar

1 Attejuegel
2 Nitacues
3 Letujueyel.
4 Tumbigüek
5 Noj nocuei él.
6 Innuye nocuj loqué él.
7 Noj nocuej él nitacues nocus iñaj.
8 Noj nocuei él, letujue yel nocus iñaj.
9 Noj nocuei el, Tumbigüek nocus iñaj.
10 Noj nocueyai.
20 Noj nocueyai ap yapil pe.
30 Noj nocueyai, yapil pe letujueyel.
40 Noj nocueyai, yapil pe tumbigüek.
Et sic ad infinitum usque.

I.

La Conjugación de los Verbos Noctenes

1º No—nayej—Yo lo amo.

INDICATIVO

Singular	*Plural*
1 Na—nayej—Io lo amo.	1 Ye—nayej (incl.) Nosotros lo amamos.
	No—nayej (excl.) — Nosotros lo amamos.
2 Le—nayej—Tu lo amas	2 Le—nayeyej—Vosotros lo amais.
3 nayej—El lo ama.	3 nayej—Ellos lo aman.

IMPERATIVO

Singular	*Plural*
1 No—nayej—Que yo lo ame.	1 Ne—nayey (Incl.)—Que lo amemos.
	No—nayej (Excl.)— » »
2 nayej —Amalo.	2 nayeyej—Amadlo.
3 Ni—nayej—Que él lo ame.	3 Ni— nayej—Que lo amen.

2º No—quiáj—Yo lo llevo

INDICATIVO

Singular	*Plural*
1 No—quiaj—Yo lo llevo.	1 Ne—quiáj (Incl.)—Lo llevamos.
	No—quiáj (Excl.)— » »
2 Le—quiáj—Tu lo llevas.	2 Le—quiájei—Lo llevais.
3 Y — quiáj—El lo lleva.	3 Y — quiáj—Lo llevan.

IMPERATIVO

Singular	*Plural*
1 No—quiáj—Que lo lleve.	1 Ynne—quiáj (Incl.)—Que lo llevemos.
	No—quiáj (Excl.) — Que lo llevemos.
2 quiáj—Llévalo.	2 quiájei—Llevadlo.
3 Ni—quiáj—Que lo lleve.	3 Ni—quiáj—Que lo lleven.

Nota I—La primera persona del plural se expresa de dos modos, como se ve en las dos conjugaciones que anteceden. *Ynnéemel*, y *Nosleemel* corresponden á *Yande* y *Ore* de los Chiriguanos; de modo que *Ynnéemel* es—Nosotros, y tú también; y *Nosleemel* es—Nosotros, pero no tú. Los prefijos *Ye* y *No* de la Lengua Noctena corresponden á los prefijos *Ya* y *Pou* de la Lengua Chiriguana.

Nota II—Los afijos *Ye* ó *Né* y *No* no dicen *Nos*, sino que son notas ó prefijos de las primeras personas del plural.

Nota III—El prefijo de las terceras personas del Imperativo, de ambos números, siempre es *ni*, pero á veces se le añade un *te;* V. gr. *Nite—quiotte*—que ayude.

Nota IV—Varias son las partículas de futuro: la más común es *lé*; las otras son *ne*, *me* y *ge*. No pueden usarse indistintamente, sino que cada una tiene sus verbos determinados, y se posponen siempre á la radical del verbo.

Nota V—Las dos conjugaciones anteriores van sin los pronombres personales adelante; pero ellos pueden suplirse. Ver atrás los Pronombres.

Otra Conjugación de Verbo que recibe afijo particular.

No—quiotte—Ayudo.

INDICATIVO

Singular	*Plural*
1 No — quiotte—Ayudo.	1 Ne—quiotte (Incl.)—Ayudamos. No—quiotte (Excl.— »
2 Lete—quiotte—Ayudas.	2 Lete—quiotte—Ayudais.
3 te quiotte—Ayuda.	3 te—quiotte—Ayudan.

IMPERATIVO

Singular	*Plural*
1 No — quiotte—ayude yo.	1 Ne—quiotte (Incl.)—Ayudemos. No—quiotte ***leis*** (Excl.) »
2 quiotte—ayuda.	2 quiotteye—Ayudad.
3 Nite—quiotte—ayude él.	3 Nite—quiotte—Ayuden.

Nota VI—La diferencia de los otros modos se conoce por algunas partículas añadidas al verbo.

(Adviértase que el subfijo—j—en la flección verbal parece ser un caso régimen de 3ª persona, nuestro ***lo***. Los del interior siempre conjugan así:—Traigámelo tal y tal cosa. Ed).

El Padre Nuestro

en lengua Noctena, con su traducción literal al Castellano.

Noctен.	Castellano.
Islequié, tupa, ta slei pulé, nisloquen nitajuel em, ninnai em, nitequiu em. Güenó nosleemel notisti em, mequie, noinnen, noiile em. Quiotte noyegen noquieuye eñil, pulé lelei, ta tequieuye attiguoye. Güennome te nosleemel noslack. Nosleemel nomaltegi teguacaí negi noyegen, aaté em' maltej nosleemel nousei taqueziequie gen. Quemé innennijueyeliné ahat. Yej leguoisel-la immeyei taqueziequiegen—amen.	Padre nuestro Dios, que estás en el cielo, todos te conozcan, te amen, te hagan caso. Concédenos amarte, y estar contigo, después de haber muerto. Ayudanos para que cúmplamos tus palabras, como las cumplen los que están en el cielo. Danos ahora nuestro alimento. Nosotros perdonaà los que se enojaron, del mismo modo perdónanos tú nuestras obras malas. No permitas que el domonio se burle de nosotros. No nos permitas cosas malas.—Amen.

EXPLICACION.

Islequié.	*Quié* — Padre — *Isle* — pronombre posesivo de primera persona plural, que dice—nuestro—El prefijo de los verbos no es el de los nombres.	Padre nuestro

Tupa.	Dios. Voz noctenizada sacada del Chiriguano *Tumpa.*	Dios.
Ta.	Partícula que hace las veces del relativo *que,* y en este caso corresponde en todo al *vae* de los Chiriguanos.	que.
Sleü.	—Estás—segunda persona del verbo *estar.* El afijo de 2ª. persona singular de éste verbo no es *Le,* sino *Sle.*	estás
Pulé.	—Cielo—Para expresar el *en* se diría *Pulé ye,* pero en este caso no es forzoso y sería menos *eleganté* si se pusiese la *ye.*	en el Cielo.
Nisloquen.	—Todos—*Quen*—subfijo de cualquier término al que se quiera agregar la idea de multitud.—*Nislo* —parece ser adjetivo que dice—*todo*; pero nunca lo usan singularmente sin el *quen.*	todos.
Nitajuel.	—Conozcan—3ª persona de imperativo plural—*Ni,* afijo; *tajuel,* raíz del verbo.	conozcan.
Em.	—Te—Acusativo del pronombre personal en este caso.	te.
Ninnai.	—Amen--*Ni*—afijo—*Nai,* 3ª. persona de imperativo. Parece que habría de ser *Ninai,* con una sola *n,* pero los Indios lo pronuncian con dos. No sabría decir, porque en este caso; y siempre que el verbo *nayej* tiene expreso el pronombre personal ya no dice *nayej* sino *nai.* Pero lo cierto es, que si yo quiero decir—amo á Dios—se dice —*Non nayej Tupa*; y si quiero decir—te amo—se dice—*Nonnai em.*	amen.
Em.	—Te—*ut supra.*	te.
Nitequiu.	—Hagan caso—*Nite*—afijo de im-	hagan caso.

	perativo; *Quieuye* raiz; pero tambien éste pierde el *ye*, porque le sigue el pronombre *em*.	
Em.	—Te—*ut supra.*	te.
Güenó.	—Dar—Imperativo sin afijo.	Da.
Nosleemel.	—Nos—Pronombre de 1ª. persona plural.	nos
Notisti.	—Amañarse—estar contento—servir con gusto. *No*, afijo; *Tisti*—raíz.	servir.
Em.	—Te—*ut supra.*	te.
Mequie.	—Cuando—	cuando.
Noinnen.	—Muramos—Plural del verbo *yil* —morir, que pierde *y* y *l* en el plural.	muramos.
Noiile.	—Estaremos—*No-ii-le; No*, afijo; *ii*, verbo; *le* partícula de futuro.	de estar.
Em.	—Contigo—Para decir *con* se dice *emej*, pero no es necesario aquí.	contingo.
Quiotte.	—Ayuda—Imperativo y sin afijo.	Ayudanos.
Noyegen.	—A nosotros—Dativo plural del pronombre personal.	
Noquieuye.	—Cumplamos—Falta *para que*, pero corre bien en Nocten.	para que cumplamos.
Eñil.	—Tus palabras—*i. e.*—mandamientos. *E*, pronombre posesivo de 2ª. persona singular—*Ñil*, palabras.	tus palabras tus palabras.
Pulé leli.	—Bienaventurados—*Pulé*, Cielo; *Lelé*, término que subfijado á otro que signifique lugar, espacio etc. indica al que lo ocupa. Ex. gr. *Salteño*—sería, *Salta lelé*; *Salteños, Salta lelei.*	los Bienaventurados.
Ta.	—En este caso *Ta* no es relativo, y de por sí solo no tienen ningún significado; lo recibe de *Attiguoye*, y entre los dos dicen—como.	como.
Tequieuye.	—Cumplen—Te, prefijo. *Vid sup.*	cumplen.

Attiguoge.	—Como—pero juntamente con el *Ta* que antecede.	como
Güennome te.	— Da — Güeno — Imperativo; *Me* partícula de futuro; *Te,* partícula que modifica el *me,* y de futuro remoto lo hace inmediato, y quiere decir—ahora, este día: es decir, que corresponde al *curí* de los Chiriguanos. Puede ser que *Güennome* se escriba con una sola *n,* pero he notado que cuando tiene la partícula de futuro los Indios la pronuncian con dos *n.*	Da ahora.
Nosleemel.	—Nos etc.	nos
Noslak.	—Nuestro alimento—*No,* pronombre posesivo de 1ª. persona, exclusiva, plural y dice—nuestro; *Slak,* alimento.	nuestro alimento.
Nosleemel.	—*Ut supra.*	nosotros.
Nomaltegi.	—Perdonamos—*No,* afijo etc.	perdonamos.
Teguacainegi	—*Negi*—partícula de tiempo pasado: sin ella no diría—se enojaron, sino—se enojan.	á los que se enojaron.
Noyegen.	—*Ut supra.*	contra nosotros.
Aaté.	—Del mismo modo.	del mismo modo
Em.	—Tú—*ut supra.*	tú
Maltej.	—Perdona—Imperativo sin afijo.	perdónanos
Nosleemel.	—Nos—*ut supra.*	nos
Nousei.	—Voz que dice,—obras, acciones, costumbres, etc. *No* — pronombre etc.; *Usei,* plural de *Usek.*	nuestras costumbres.
Ta-quezie-quiegen.	—Ta—que, relativo *ut supra; Queziequiegen* adjetivo plural que dice —malos.	que son malas.
Quemé.	—Interjección que dice—Cuidado: corresponde al *Aguye,* Chiriguano.	cuidado.
Innen, nijue-yeliné.	—Innen, pronombre personal trasformado y sincopado, y dice—Nos —*Ni,* afijo etc; *Yueyeli,* verbo que dice—seamos el juguete, la burla	que no seamos el juguete.

	etc., *Ne*, partícula de futuro.	
Ahat.	—Diablo—El *Aña* Chiriguano.	del Diablo
Yej.	—El mismo significado que *Quemé.*	cuidado de
Leguoisellá.	—Permitir—2ª. persona del indicativo.	permitirnos.
Immeyei.	—Plural que dice—cosas.	cosas
Taquezíe-quiegen.	—Ut supra—que son malas, i. e. pecaminosas.	malas.

Análisis comparado de las Voces del Padre Nuestro

Las de arriba son las explicaciones que nos da el Padre Massei. Lo que sigue es un estudio comparado de todas las voces de esta interesante pieza.

I. Islequie—Padre Nuestro

Se resuelve en *Isle*—nuestro, y *Quie* —Padre.

a. Isle—nuestro

No puede desconocerse aquí el valor determinante del prefijo I. *Nosleemel* sería—nosotros—tema en que el prefijo *No* determina la 1.ª persona *ab initio.* Un estudio detenido de los pronombres y sus partículas allegadizas nos enseña que el *infijo Sl* puede ser, y á veces es comun á todos. (ver pronombres). Nos vemos pues reducidos à la I inicial, que sin duda fija el valor léxico-gramatical de la 1.ª persona.

La hipótesis mas verosímil sería esta, de que, dadas las analogías que existen entre el Mataco ó sus dialectos, y las lenguas del tipo Toba-Mocoví, la I es el prefijo normal de 1.ª persona. Esta suposición se convierte en prueba palmaria cuando vemos que en el Nocten el prefijo *Isle* dice—nuestro—inclnyendo al que oye. La otra forma empezaría con la partícula *No.*

La experiencia que tengo de las Lenguas Americanas me ha hecho comprender que en estos dos plurales de 1.ª persona tenemos un resto de dos hablas en un mismo idioma, á saber, varonil y mujeril; y como yo mismo he supuesto tambien que el exclusivo sea de arrogancia, ergo del conquistador, el otro queda para el conquistado ó despreciado. Sin presuponer nada en cuanto al vencedor ó vencido, bastaría decir, que el *No* indica la lengua de orígen particular, el *Isle* la contraria ó general.

Ahora este *Isie* segun su morfología y las fonologías respectivas parece que sea un tema compuesto de *I* y *Cod* ó *Cd* el *Gr* Abipon. Véanse el Vocabulario de Cardús—Nocten *p* y la Fonología de C, D, L y S. La I es—mi—y la C D partículas que entran en los prefijos pronominales de las lenguas tipo Toba-Mocoví. La deducción natural sería pues que en estas lenguas podremos buscar el orígen de la voz determinada por este prefijo.

En Guaraní *Ñandè*—nosotros—incluye, *Ore* excluye al que oye. Como la *Ñ* no es mas que N y Y, puede haber comunidad de orígen entre la Y de uno y otro ejemplo.

b. Quié—Padre. Toba. Hitá (B)
Pell. (Mat,) Kia Ta'á (L)
Aymará Haki
(Balbi) Akí } Ictaá (Gion).
Quíchua Yaya Moco. Ictáa (mi Padre).
Abip. Neta (Balbi).
Mojo. Tata y Iyá.

Asi á primera vista parece como si en la *C* del ejemplo Toba tuviésemos un rastro de la K Mataca; pero la verdad es que la tal C no es letra orgánica, sino un mero recurso fonético, como se verá en el Arte Mocoví. La K esta mas bien se buscará en la aspiración que separa una A de otra en *Ta'á* etc. Es de advertir que Bárcena da *Hitá* en su Vocabulario, *Itá* en su Arte y *Lethahá* (su padre de él) en la declinación.

En Bertonio *Auquí* es—padre—Tentadora es la hipótesís de que *Kia* pueda ser una metátesis de *Aquí*, pero aun nos falta la prueba de ello. Verdad es que nada de extraño tendría que así fuese, puesto que los pronombres *Aymaraes* y Matacos son estos:

Aymará	Mataco
Na — *yo*	Nujlam ó Nuslam—*yo*
Huma — tú	Ham ó Am—tú

y vemos que este *ma* Aymará corresponde al *am* Mataco.

Tupa — Dios
Guaraní Tupá (=Tumpá).

Ruiz de Montoya deriva así:—*Tu*—admiración y *Pa*—pregunta—Está etimología no es muy satifactoria, y á pesar de la autoridad con que ella viene revestida, debo proponer esta otra de *Tú*—negro—y *Pá*—golpe—Por otra parte està el *Tub*—padre—*Túba*—padre de èl—y tambien *Tú*—golpe.

Convendría tal vez comparar tambien el Quíchua *Tupa*—brillante. La idea parece la del Artífice del Universo, y acaso algo tambien del torno ó molino. Por algo adoptaron los PP de la Compañía de Jesus esta voz para designar á Dios Nuestro Señor. La voz Quíchua *Pochacamac*—Creador del Universo—pudo muy bien haberse adoptado; pero en estas cosas no ha habido uniformidad entre los PP. Misioneros.

Ta — (Que relativo)

Esta curiosísima partícula aun requiere mucho estudio. Nada hallo en Pelleschi que pueda servirnos en este caso, pero basta la explicación que da el P. Massei, en su Pater Noster Nocten.

En las lenguas de tipo Toba-Mocoví hallamos el subfijo *ta*, que casi equivale al verbo sustantivo ser ó estar, como en *noenta*—es bueno—y el otro *t'pec*, que arrimado á verbo hace tema como los nuestros en *ando* ó *endo*. Siendo pues todo esto susceptible de una clasificación participial, cabe el romance nuestro *yo, tu, él* etc. *que*, con *ser* ó *estar* subentendido.

En Lule *Titá* ó *Tité* es—este—Un demostrativo facilmente puede contener tambien la raiz ó idea relativa.

Yo sospecho una confusión de T con C y P, pero aun me faltan las pruebas. Andando el tiempo ello se ha de probar.

Sleii — estás

Pelleschi Eyje — estan

Como dice el Padre Massei, el prefijo normal de 2.ª seria *Le* en lugar de *S'ei*. Así en Abipon algunos verbos prefijan R otros G R en esta persona mientras que en Mocoví tenemos D. y C D, Las ecuaciones C=H=S y D=R=L explicarían las partículas L y S L iniciales.

En cuanto al verbo i i=*issi*—estar, véase el Vocabulario Mataco Nocten,—mas adelante.

Pulé por Pulé ye—en el cielo.

Pelleschi Põe-lé —cielo

« Ya —con

En cuanto á *Pulé* vease el Vocabulario Mataco de Cardús, mas adelante.

La partícula pospositiva *ye=ya* (véase fonología) la encontramos en el Moseten, en el Lule de Machoni y en el Mocoví con el valor léxico—gramatical de «*con*». Si fuese *ye=lé*, del Lule, sería la posposición, «*en;*» pero sabemos que en Mocoví etc. *K* puede ser *en*.

con, *por* etc., y probable es que *ya* pueda desempeñar el mismo rol.

Es curioso que se pueda decir *Pulé*, y nó, *Pulé ye*—en el Cielo, porque á este *lé* se le da el valor que tiene en el Lule de «*en*». Lo probable es que *Pulé* diga «arriba» y nada mas, y en ese caso podría equivaler á lo que está encima.

Nisloquen—Todos
Pelleschi. Lac-cúno—Todo
Abipon Aogué—todo
Toba Nauak— « (Lopez).
Mocoví Quennoangué—todos
(tal vez—sobre todos).

Massei dice que *quen* es el subfijo que encierra la idea de multitud; y á lo que se vé reaparece en el Abipon y Mocoví, bajo la forma de *qué*.

Mas abajo veremos como el *Ni* puede ser prefijo de 3.ª persona, y sabemos que la combinación S L es infijo de todas tres.

Es bueno tener presente la ecuación:—

S L=J L=K D=G R.

El *Nauak* Toba podrá compararse con el *Lac* en *Lac-cúno* de Pellechi.

Nitajuel — conozcan
Pell. { Huil-lij — conoces
Halanej — sabes, comprendes.
Toba—Sauateton—Yo conozco
Mocovi—Sadini »
Saule — Oalecsç.

Aun no se puede sostener que el Toba *Sauateton* equivalga al *Tajuel* Nocten. Por el contrario algo en comun pueden tener con el Lule *Oalec*. La ecuación Juel=Huil=Oal sería muy admirable; pero habrá que probar primero que el tema *Huil-lij* de 2.ª persona no haya sufrido modificación que afecte los sonidos orgánicos. Sería preciso conocer la flección completa de este verbo para recien hacer una comparación acertada.

Em — Te—
Pell. Am ó Ham—

Llamar á este pronombre *acusativo* no es del todo exacto. Caso régimen lo es en el análisis lógico que corresponde á muchas gramáticas; pero desde que no cambia de forma, conservando la

que tiene en el caso sujetivo, es mejor prescindir de nombres que solo tienen aplieación á la gramática latina y otras que se hallan en el mismo caso.

En Mocoví caso régimen de 2.ª persona sería *arva, agua* etc, que nqs dá el íipo de los demas codialectos.

En Mataco y Nocten es la colocación en la frase que determina el caso, de suerte que el sentido depende de la sintaxis y no de la forma del tema.

Ninnai — Amen
Pell. Nai hemén am am—te quiero
mucho á tí.
Lule Mai—querer.

Ya hemos visto que la partícula *Ni* es el prefijo de 3.ª persona en el imperativo.

Es conveniente leer todo lo que el P. Massei dice en su nota á esta voz, porqne es muy importante.

Segun se vé:

Nocten. Nonnai em, es—te amo.
Mataco. Nai hemén am, es—te amo.

La frase de Pelleschi deja una duda: si la N no representa un papel doble, i. e. N=Nin ¿de dónde sacar el prefijo de 1.ª persona sin despojar al *Nay* del Nocten de su N orgánica.

Sobre la terminación en *ej* de los temas verbales véase lo que se dice en la conjugación. La fraseología Indo-Española lo explica todo: se dice—traigamelo una cosa—y no—tràigame una cosa.

Si la M Lule equivale á la N Nocten tendríamos identidad. La ecuación M=N es comun en muchas lenguas americanas, y tal vez se pueda probar aquí tambien.

Em—te—ver atras
Nitequiu—hagan caso.
Pell. Nu-quiotéi—oreja.
Quetela— » Toba (B).

La nota correspondiente dice que *Nite* es el prefijo de 3ª en imperativo, y *Quieuye* el tema radical. Cabe pues la pregunta, si no será *Nit* y no *Ni* en el tema *Nitajuel.* En las lenguas Guaraníes y prefijadoras del Chaco siempre hay que desconfiar de la T inicial que sea un afijo pronominal, y no sonido orgánico de la raíz.

Pelleschi da el verbo *oir* en su relación sobre «El Brujo». Si no interpreto mal, va encerrado en las palabras *Nuchquiahuigatá*

Nucquiahunjlin, como también en *Nuquiameue*, 2ª frase de lo que hizo la Comisión. La *ch* en *Nuch* puede muy bien representar el sonido *te* ó *ti* en *Nitequiu*. Véase la partícula *te* en la flección verbal.

Que *quiu* sea *quihau* no es forzoso admitirlo, mas como en la nota consta que el tema radical es *Quieuye*, y que el *ye* es una partícula allegadiza, resulta que debemos comparar *Quihau* con *Quieu*, que pueden declararse idénticas voces, dados los cánones fonéticos que se vienen estableciendo.

«Hagan caso» es un romance como cualquier otro, y se comprende que el Indio no entienda de nuestro «obedecer». Oirá, ó nó, según le convenga y quiera. Estas diferencias en los romances, que no existen en la fraseología del Indio duplican las dificultades de esta clase de estudios. Al hacer las comparaciones debemos tener presentes todas las voces mas ó ménos sinónimas.

Em—te—Ver atras—
Pell. Huen.
Güenó—dar.
Iatanni ó Iani—Doy—Mocoví
Saném — » Toba.

La nota dice que *Güenó* es un imperativo sin afijo. En Mocoví la terminación en *ó* sería ya un imperativo de futuro, y no sería extraño que lo propio fuese aquí.

Que en *Güeno* y *Huen* tenemos la misma raiz—puede asegurarse; pero en cuanto á los otros dos ejemplos, sin darnos cuenta de la *Gu=Hu*, que falta en estos, nada se puede adelantar. Estos idiomas abusan de la sincopación, pero en este caso falta la prueba.

Nosleemel — nos —
Pell. Nojlamil —

Caso régimen por colocación. De las ecuaciones S L = J L, E = A y E = I se trata en el vocabulario Cardús; ver adelante.

Notisti — amañarse
Pell. Nucá quii — sí — contento.
R — ihete — gana tengo. Abipon
D — issiá — desear Mocoví.

La Nota dice que la raíz aquí es *tisti*; pero yo sospecho que *Not* y no el *No* sea el prefijo de 1ª persona, y desde luego que la raiz quede en *isti*, que precisamente podría ser sincopación del Abipon *R-ihe-te* — gana tengo — en que la raiz es *ihe = issi* y el *te* un subfijo verbal de adorno.

En el ejemplo sacado de Pelleschi se entresaca el *isi* — gana —

Em — te - Ver atrás.
Mequie — cuando.
Pelleschi. Quiejote — ¿Cuándo?
Malaguí — » Toba
Malquiam — » Abipon.

La M inicial en los últimos dos ejemplos es simple partícula interrogante. Tampoco hay que dar mucho valor á las L. La M final en abipon es sonido morboso que desaparece en el Mocoví, y en el Mataco también, puesto que *am* — tú — se reduce á una *a* en tuyo. Por lo demas sabemos que en Mataco *a* ó *al* puede ser prefijo de 2ª persona y la ecuación A = E es notoria; justo es pues declarar que este adverbio es de orígen común con el Chaco—Abipon.

Noinnen — Muramos

Verbo Yil.

Pelleschi. Yil — morir
Yĺivi — » Mocoví.
Yl-leú » Toba.

Aquí puede asegurarse que el Mataco derivó su verbo del mismo orígen de donde lo hubieron los Toba-Mocavíes.

La Nota de Massei es terminante que la raiz es *Yil*. La sustitución de la L por una N es curiosa: ello es un hecho, pero la explicación falta. Así también el Francés moderno mete una *u* donde correspondería una *l* como en *au* por *al*: se sabe que es así, pero ¿quién lo ha explicado? Nosotros decimos *Cármen* cuando debió ser *Cármel*; pero esto se podría desenredar.

Noiile — estaremos

La Nota explica esta voz perfectamente. *No* prefijo pronominal; *i i* raiz del verbo estar, y *le* subfijo de futuro, el *la* de Pelleschi. En Mocoví puede buscarse en un *Lom* ó *Lam* degenerado asi: —

Lam> Lom> Ló> Om> Ó.

El verbo *i i* es *ije* en Pelleschi, y acaso *sit* (3ª persona) en Lule.

Em — contigo
Pelleschi. Ické, Ecke, Eck — con.

Dice la nota que es por *emej*. Pelleschi parece que también usa el *am* sólo para expresar el romance *contigo*. Ver «Quiero dormir contigo». Voc. *Eck* y *Ej* son el mismo subfijo.

Quiotte — ayuda.

ta
Soctaan — yo ayudo. Mocoví.

Alcutiá — ayudar. Toba.

Como se ha dicho ya, la *c* epentética en el Mocoví es recurso fonético, y no debe tenerse en cuenta. La sílaba *ta* superpuesta indica síncopa. Analogía puede haber, por lo ménos el Lule *yaaá* está igualmente distante. En esta raiz advierto algo como si fuese un tema formado de la partícula *ya*—con—como si dijésemos *aunarse con otro*. Las etimologías Lules casi siempre son muy trasparentes, como que las voces son descriptivas.

Noyegen — á nosotros —

Pelleschi — Yecke — con.

La Nota analiza este tema como dativo. Si el verbo es «aunarse» y no «ayudar», con toda propiedad se diría que *yegen* y *yecke* son la misma partícula. En las lenguas Indias las preposiciones no siempre son tan variadas como en la nuestra.

En el Mocoví la *k* como prefijo es una preposición muy conocida.

Noya es—conmigo—en Pelleschi. La N final en *Noyegen* es de plural.

Noquieuye — cumplamos.

Ver, Nitequiu — mas atras.

Aqui tenemos el verbo en su forma simple y en 1ª persona, pero ya con otro romance. Falta el infijo *te*, que no es constante en todas personas. Véase la conjugación del P. Masseí.

Eñil — tus palabras—

Pelleschi — Anahiil —

Mocoví — Ini ó Iñi — decir.

Guaraní — Ñé'ê — hablar

Vèase el Voc. Cardus—Massei.

No hay para qué citar ni el Toba ni el Lule.

Eñil se analiza así — *E* — tuyo —; *ñi* — raiz —; *l* ó *il* terminación de plural.

Ahora bien *Ñi* es el verbo Quíchua — decir — En Mocoví *ini*. El sentido literal sería pues, *tus hablares*, ó sea, mandamientos. Este es otro de los verbos que demuestran lo estrechamente ligadas que están las lenguas, Quíchua, Mataca y Mocoví. Pretender que esta sea una omofonía casual ya sería abundar en lo inverosímil. Dada la tendencia del interlocutor Indio ó mestizo de salar su

conversación con «dice», se comprende que es voz de las más permanentes en un idioma.

El Mataco de Pelleschi usa la voz—*Auahiil*, sin duda derivada de *onquié* — hablado —y ella diría mas ó ménos — los hablares ó tus hablares —.

Pulé leleí — bienaventurados
Pelleschi : Pœ—lé — Cielo
Lé — natural de.
Tavolini : Ippigom—leéh — Angel.
Ippigom—lassé — Angeles.

La traducción «buenaventurados» es un romance, y no una versión literal, pues esta sería — los habitantes del Cielo ó de arriba — según el valor que queramos dar à la voz Pulé.

Este subfijo —*lé* es otro de los eslabones que unen estrechamente al Mataco con el Toba, Mocoví, Abipon etc.

El Lule usa también una partícula *lé* final que mucho se parece á este subfijo, pero no del todo, y no está probado que se trate en el Lule, como en el Mataco etc. de la pérdida de una desinencia gutural.

Es de tanta importancia esta partícula que ella sóla bastaría para hacer sospechar parentesco íntimo entre los dialectos Matacos y los idiomas de tipo Chaco-Mocoví. La nota del P. Masseí reproduce lo que ya me había hecho advertir Pelleschi, que el Mataco llama al Tucumano—Tucuman--lé — y así de otros.

Ta — como.

Tratándose de partículas abstractas muy difícil es poderlas comparar con otras de igual clase en un simple vocabulario.

En Abipon tenemos dos ejemplares de Padre Nuestro, uno ex Hervas, 'Saggio Pratico', Nº 22, citado por Adelung; el otro en los MSS del Dr. Lamas, que yo atribuyo al Padre Brigniel. En aquel tenemos *Meram* ó *Meraa*, así ó así como —; en este, *Querá*. Practicada la trasliteración consiguiente nos darían *Medam* ó *Medó* y *Medaá* ó *Medó* ó *Medasó*.

La M. inicial en Abipon y Mocoví es una partícula allegadiza, de suerte que lo importante es el *Ra* ó *Da*. Si no queremos admitir la ecuación Da=Ta, está ese otro *Ta* en Toba que equivale al verbo sustantivo *ser* ó *estar*—No sería novedad que este demostrativo participase del valor mixto que aquí se le quiere dar.

Yo me inclinaría á traducir de este modo:—*Así* lo cumplen *como* etc.

Tequieuye — cumplen.
Véase atras, Noquieuye.

Pertenece este á los verbos que refuerzan su flección con el infijo ó prefijo fleccional *Te*.

Attiguoye — como — complemento del *Ta* anterior.
Pelleschi. Hoteya. Thel loguoi (¿Cómo?)
Eguen meem — como — Abipon
Men meram—así como — »
Men mi ini — »
Nacaeno — así como — Toba.
Emeke — como — »
Güennome te — da.
Ver atras Güenó — y la Nota del P. Massei.
Nosleemel — nos — caso régimen.
Ver atras.
Noslak — nuestro alimento.
Pelleschi — Loj ó Locke.
Toba — Conoch. (Lop.)
Abipon — Canac. (Brigniel.)
Toba — Canadena. Hervas in Mithr.
Abipon — Gnaca — Hervas in Mithr.
Mocoví — Conocken— » »

Dice el P. Massei que *Slak* es el tema radical que dice—alimento, y que *No* es el prefijo de la persona; pero yo me inclinaría á creer que el prefijo sea *Nosl* y *Ak* la raiz. El *Loj* ó *Locke* de Pelleschi indica que esto es así, y nos ofrece el eslabon que nos faltaba para encadenar todos los ejemplos. Los prefijos *Con, Can* y *Gna* son pronominales, y las raíces: *Oj, Ocke, Och, Ac, Aca* y *Ocken*.

Se me objetará que más debe saber el P. Masseí que su editor: á esto contestaré, que las partículas iniciales de estas lenguas á veces engañan á los mas versados. Sería mas que casualidad que no se debiesen emparentar el *Slak* del Nocten con los otros ejemplos. El *Nadená* Toba es—pan—y puede eliminarse del cuadro.

Una cosa importante podrá deducirse de esta comparación: la interequivalencia gramatical de la N y la L en estos idiomas, como partícula auxiliar de flección. Véase el Arte Mocoví. Así como el Mocoví tuvo que prescindir de la L como partícula fleccional de verbo, por tenerla ya ocupada para expresar un adverbio de tiem-

po, así también el Mataco prefirió la L para no introducir confusión con la N de primera persona. (1)

En Pelleschi el verbo —Comer—es *Notej—No,* prefijo pronominal; *t* infijo auxiliar de verbo, y *ej,* raíz del mismo. Las ecuaciones A=E y J=K explican lo demás. Ver Fonología Mocoví.

En Toba el verbo es *Siquehé*—yo como—*Squee* en Mocoví. Lo probable es que en el *ehé* y *eé* tengamos la parte análoga al *ej* Mataco.

Nosleemel — nosotros —
El sujeto por colocación. Ver atras.
Nomalteji — perdonamos.

Que los Matacos tengan una voz que exprese la idea contenida en el perdon cristiano es cosa que cuesta creer, y mientras no conozcamos los otros significados que corresponden al verbo *Maltej* solo por casualidad podremos dar con las equivalencias en otros idiomas.

Adelung en su «Mithridates», citando á Hervas, dá las siguientes tres voces: —

Itiogoden — perdonar — Toba.
Aditiogoden — perdona — »
Gdcobegae — apiadate — Mocoví.
Güercabokegoá — » — Abipon.
Véase Introd. al Arte Mocoví. p. 91.

Revisando el Vocab. Mocoví—Castellano hallo que *Covaya*—es—caridad—en Tavolini. Esta indudablemente es la raíz que entra en los temas de arriba, lo que abona la interpretación mía; porque hay que saber que ni Hervas, ni Adelung dió la versión Castellana.

El MS Lamas (Brigniel ?) dá *Encaoga*—misericordia ó lástima —voz que corresponde perfectamente al Mocoví *Covaya*$^{\text{ta—oo}}$. Las partículas En, Güer, Gd, Ad son prefijos que determinan la relación personal.

Más abajo se repite el verbo *Maltej* sin la *i* postrera, y allí nos convencemos de que la raíz es *Malt*. La M es sonido morboso y la L equivalente de R=D, lo que puede conducir á alguna identificación posterior.

(1) Estas sustituciones son inconcientes y comunes á todas las lenguas.

En Toba hallo *Sitiodem*—compasión, esto demuestra que Bárcena á veces oía *Itiogoden* á veces *Itiodem*.

Teguacainegi — se enojaron.

Salmatá — yo me enojo — Toba.

Eliminemos los afijos verbales *Te* y *Negi* y nos queda la raíz *Guacai*, que podría compararse con el nombre *Guaycurú*, tema compuesto de la raíz Guaraní *Aí* que dice—ruin—bellaco etc.

El prefijo *Te* es la partícula auxiliar que entra en algunas flecciones verbales: la hallamos como infijo en Aymará de 1ª y 2ª persona.

La terminación *Negi* es curiosa. En Toba es partícula en uso para precisar más el tiempo presente, como en *Scopitá* ó *Scopitá nagi*—yo quiero. (Ver ecuación E=A). Pelleschi hallo que usa el subfijo *nakė (naché)* de pretérito remoto, lo que concuerda con la explicación de la Nota del P. Massei. En Bárcena la G=Gu ante las letras *e, i*.

Nosleemel — Nos —

caso régimen. Vide retro.

Nousei — nuestras costumbres —

Gn—azobgacó — pecados — Adel. ex Hervas.

Assoacó — » Tavolini.

Assoak , forma singular.

Gr—aegaecá — costumbres — Adel. ex Hervas.

Gr—agi—ricá — » — Brigniel.

L—agiec — la costumbre de el — »

La costumbre idólatra no puede ser sino mala, apreciada por un cristiano; por eso vemos que el P. Massei se limita á nombrar «costumbres», mientras que en los ejemplos Abipones los autores de los dos Padre-nuestros agregan—no buenas—i. e.—malas. Establecido el punto de que «la costumbre» puede ser ya en sí «un pecado», vemos que cabe la ecuación.

No — usei = Assoak.

Las fonologías y morfologías respectivas autorizan tal suposición. La misma *i* final, que es de pluralidad representa una *k* ó *j* en el singular.

La ecuación G (en Gi) = J = S, y las otras A = O = U, E = I demuestran lo facil que es que *Usei* (pl.) sea la misma palabra que *Agiec* — (sing.)

Ta — que, relativo —
Vide petro —
Queziequiegen — malas —
Pelleschi — Katzia — malo
Ntocquê, (tal vez cquiè) — mucho.
Lechá — mucho. Toba.
Ait — » Abispon.
Naaye — no bueno — »
Aogué — todo — »
Aquiimöh — todos vamos — Pelleschi.
Nu-cún — todos — »
Quischigué — mucho — Mocoví. Tav.
Ecip — bueno — Lule.
Quép — muy — »
Euyquép — mucho — »

Salvando el *Eci*—bueno del Lule, las omofonías apuntan en dirección al Mocoví y sus codialectos.

Pelleschi en su vocabulario dá estos importantes datos:

Tse-la-tha—bueno, de caracter.

His ó Is—bueno, de forma.

Los cánones establecidos nos obligan á buscar la raíz en un sonido *ik* primitivo, que hasta aquí no se sabe á que lengua de orígen pueda corresponder. En Guaraní *Aguiyê* es—bueno estar, salud cabal—y *Aquí*—cosa tierna—Falta que establecer las reglas de intercambio fanético; pero el mero hecho de que el Lule y el Mataco-Nocten se eslabonen por este lado, apartándose á la vez del padrón Toba-Mocoví, ya en sí es una semiprueba de correspondencia con un tercer grupo de idiomas que tan puede ser el Guaraní como cualquier otro. Sensible es que nos falten buenos vocabularios Guaycurúes y Chiriguanos; pero en Cardús hallo que *Lebeyaque* es—feo.—Hervas segun Adelung (III p. 485) da *Aneyovigui*—malo,—y *beagi*—el mal.

Ahora por lo que respecta al *Katzia*—malo—de Pelleschi, me inclino á analizar así:—*Ka*—no—*Tzi* ó *Tzia*—bueno.—La fonología de estos sonidos enseña que debe ser admitida la ecuación esta:—

Katzia=Quezie

El mismo P. Massei da *Quee*—no—de suerte que no debemos dudar que aquí tengamos una expresión como el *Mana alli*—no bueno

—Quíchua, y, el *Scauen*—no bueno—de los idiomas Chaco-Mocovíes, que en Abipon es *Naaye*.

La *Qu* en el ejemplo Nocten es mejor que se escriba con *K* así—*Ke*.

Ya se ha llamado la atención á la ecuación J=K. Pelleschi da *Lajá-* no, y *Kackia*—veneno (no remedio=ckia), *Ka-matt=Mattidé*—falso (no cierto), combinaciones todas en que se desprende el valor negativo de la partícula *Ka*. En Toba habrá de buscarse bajo la forma *Sa*, y en Mocoví como *Sca* etc. Vease la ecuación fonética K=J=S.

Quemé—¡Cuidado!

Pelleschi—Eiló

Gragichiitáa—tened cuidado—Brigniel.

En exclamaciones de este género no es fácil instituir parangones; sin embargo en Hervas (cita de Adelung III p. 496) hallamos *Tacame* en la 7ª. frase del Padre-nuestro, que allí se traduce—nicht lasse—no nos dejes—ó—cuidado con que nos dejes—ó acaso mejor —cuidado—El *Ta* es probable que sea un simple prefijo, y fonéticamente hablando aquel *Quemé* puede ser este *came* en *Tacame*. Curioso es que las dos palabras ocurran en la misma frase del Padre-nuestro vertido á dos idiomas que suponen sean del mismo grupo, pero con un siglo de intérvalo en el tiempo y muchas leguas en distancia geográfica.

El prefijo *Ta* ó *Tac* en Toba es negativa de mando. Veáse mí Introd. al «Arte Mocoví», p. 93.

Innen—nos

Nijueyeliné—que no seamos el juguete.

Sasaedém—burlarse de otro—Toba.

Adièm—burla.

Leáse la Nota del P. Massei. Por lo demás faltan los datos para poder hacer alguna comparación que dé resultado.

La partícula *Né* de futuro es más que curiosa, porque el subfijo usual es *Lé*. Tal vez la sustitución tenga por objeto evitar la cacofonía de dos L. Juntas.

Ahat—Diablo—

Pelleschi—Ahot—Dios, Diablo etc., tambien finados.

Obsérvese la ecuación A=O. Esta voz debe buscarse bajo la forma *Assot* en otros dialectos. Hacer de finado un objeto de culto es general en toda la América. (Ver nota al fin).

En Mocoví hay una serie de voces formadas con la raíz *Asso*—perder—entre otras *Assongá*—centella.

Yej—cuidado—

Pelleschi—Yaj y Laj—no—

Está claro de esta voz que el romance debe ser—cuidado que no—Veáse Nota de Massei que da *Yej=Quemé*.

Leguoisellá—permitas.

Immeyei—cosas;

Guaraní—Mbae, Mae—cosa;

Quíchua—Ima.

No es imposible que haya alguna correlación entre estas dos voces. En Lule sería *Vé*. La ecuación M ó Mb=V produciría omofonía, y nada de extraño sería que pudiese probarse lo que tampoco excluiría el parentesco con el Guaraní *Mbae*.

Preferible empero sería tomar el *Ima*—ajuar, cosas, patrimonio—del Quíchua—como la raiz de orígen. La ecuación E=A está más que probada, y otras analogías en la misma dirección sobran. Esta es la misma raiz *Ima* que entra en el nombre de lugar *Billapima*.

Aun mejor ejemplo sería este:

¿Imata masca purínqui?

¿Qué andas buscando?

Cuzco Catamarqueño y Santiagueño.

Aquí *Imata* es caso régimen de *Ima* y su romance, ¿Qué? ó ¿Qué cosa?

Ta—que, lo que—

Vide retro.

Queziequieguen—malas.

Vide retro.

ESTUDIO DE LOS VOCABULARIOS ANTERIORES

1. Nujlan Yo Noslem

Aquí se advierten las ecuaciones—

U=O; J=S; A=E; N=M.

Pelleschi. Nojlam. Remedi. Nuslam.

2. Em Tú Em.

En el Mataco de Pelleschi tú sería *Am;* desde luego se confirma la ecuación A=E. Cardús da *Ham*—Tú—en Toba.

Pelleschi Am ó Ham. Remedi. Am.

3. Jaem El Slem.

En Pelleschi. Hlam y Tojsam; en Remedi Lam.

Nueva confirmación de las ecuaciones J=S, A=E, H=J=S.

4. Nosleenmei — Nosotros — Nosleemel (Excl.)
Inneemel (Incl.)

Pelleschi. Nojlamáh, Nojlamil. Remedi Nuslamil. En estas voces se nota que dos son los subfijos de pluralidad para los pronombres, á saber—*ei* y—*el* ó *il*. El Mataco de Cardús solo hace uso del subfijo *il*, el Nocten emplea los dos—*el* y *ei*. Ambas partículas son comunes en estos idiomas.

El Nocten distingue entre *nos* y *nosotros*.

Ecuaciones A=E, E=I, S=J.

5. Emei Nosotros Emei.

Pelleschi. Amah; Remedí Amit.

6. Aemei Ellos Sleemel.

Pelleschi *(falta)*; Remedí Lamil.

7. Nde No Quee

Pelleschi. Yac (pref.) imp. Remedí Khá.
Am - (inf.) Ddéh (subf.)

Esto no quiere decir que no hayan otras partículas negativas en uno y otro dialecto. El *Quee* Nocten, dada la ecuación E=A apunta en dirección al *Sa*, *Ska* ó *Ca* de los idiomas Guaycurúes.

8. Hah Sí Ape.

Pelleschi. Héequê, Hiéc; Remedi Eé.
Toba Ahá.

Aquí hallamos otra diferencia curiosa, cuya existencia aun falta que se explique. El *Hah* es de tipo Chaco-Guaycurú muy conocido. En Moseten y muchas otras lenguas, citadas por Cardús, reaparece bajo la forma *He-he*. En Toba es *ahá* (B).

9. Hingi Hay Yiquié.

Pelleschi Hige, Ije, Ijeji.

Este es uno de aquellos casos en que nuestro Romance no explica bien el idiotismo que puede haber. Es de sospechar que se trate de un verbo *ser* ó *estar*, como en el Latín *est mihi*,—tengo—*est locus*—Hay un lugar.

10. Hingi ndé No hay Yiquiede.

Pelleschi Ijejite.

Aquí está de manifiesto que en el Nocten se conoce el

subfijo *de*—no—en lugar del Mataco *nde*. Se advierte tambien la confusión de D con T.

11. Innat
Naatti } Agua Innat.

Pelleschi Inotè, Inotì, Inót.

Toba Mocoví Abipon.

Netath ó Netagrgat. Evãgayãcca Enope ó Enar'ap'.

Está visto que el Mataco *Naatti* se aproxima mas al Toba, *Netath*, (B) voz que encierra una fuerte guturación.

Cardús da *Nogop*—agua—en su dialecto del Toba, que puede compararse con el *Niogo*—Guaycurú. Aquí tambien se advierte la ecuación A=O, lo que no es de extrañar, porque el Mocoví y Toba tambien mudan la *A* Abipona en *O*. En *Nogop* reaparece tambien la *P* de Enope.

12. Ita Fuego Ittaj.

Pelleschi. Itoj.

Nuevamente vemos la confusión de A con O, y la morbosidad de la *J* final, que desaparece en lugar de mudarse en H ó S. Lo que falta que establecer es el porqué de las dos ecuaciones:—A=O y A=E. Es posible que ello resulte de un diferente orígen en las respectivas tribus en que se observan.

13. Ispeet Maiz Yjpet.

Faltan en Pelleschi.

Aquí lo primero que resalta es la ecuación S=J, tan notoria en toda esta parte de nuestra América. Casi no hay S que no se vuelva J en boca del vulgo.

14. Jettés Chicha Etés.

Pelleschi. Hathess—Aloja.

Aquí encontramos una J inicial que desaparece en el Nocten. Esta J, que no pasa de ser una H, desaparece tambien en Abipon y otros codialectos.

La correspondiente voz Toba, según Cardús es—*Tahualic*—que acaso tenga algo que ver con el *pilys*—maiz—del Lule.

Las ecuaciones J=H', y E=A, reducen la voz que dice Aloja á la misma categoría de las otras que equivalen á "chicha"; si bien esta se hace de maiz, aquella de algarroba.

16. Icuele Sol Ijuela.

Pelleschi. Ijuala, Huála.

Resaltan las ecuaciones A=E y C=J, este es un eslabon en la degeneración C > J > S y C > H >'

17. Icuela Luna Igüela.

Pelleschi. Igüelaj.

Aquí tenemos otro género de morbosidad *Cu=Gü*. La diferencia en la guturación sin duda explica la divergencia léxica, que es curiosa, entre esta voz y la anterior.

En Toba Luna es cagõic (Lop.)

18. Jates Estrella Quetes.

Pelleschi. Catés.

Las ecuaciones aquí son A=E y J=Qu ó C. En *Icuele=Ijuele* vimos que C=J, y ahora tenemos el *vice versâ*.

19. Jonnette Tierra Onnet.

Pelleschi Hùnát y Hunati.

Mas atrás vimos que *Jettés=Etés*=Chicha, y Pelleschi nos proporciona el eslabon que reune los dos extremos. La degeneración procede así:

J > H > ' (aspiración suave).

Reaparecen las ecuaciones

O = U; E = A.

20. Eyaha Tigre Eyaj.

Pelleschi. Aiioj

Esta curiosa serie confirma las ecuaciones: — A=O H=J. Tambien se implica esta otra: E=A.

21. Pelai Llueve Iquomquiá pezlei.

Pelleschí Pejlai.

Serie aun más interesante que la anterior; porque prescindiendo de la ecuación A=E tenemos las otras:— ' (=H muda) =J=S. Por supuesto falta que establecer si la J degeneró en S, ó este sonido en aquel. Yo que he vivido 33 años entre Indios, y otra gente, que hacen de la S española una J, puedo apreciar la naturalidad de este género de morbosidad en los sonidos. Que la H=J se vuelva por el contrario S lo vemos y oimos en *Suc* por *Huc*—uno, en *Sacha* por *Hacha*—Selva ó bosque etc.

En ejemplos como este se realza la importancia de los apuntes hechos por Pelleschi, odservador agudísimo de los sonidos, y con oído para ello, lo que es un mérito que *nascitur non fit*.

25 Papa Siéntate Papá

Pelleschi. No papá (Yo me siento).

Aquiépo-phó (Siéntate).

Aquí tenemos identidad entre los tres dialectos, con una va

riante en el caso de Pelleschi, que acaso responda á insuficiencia en el romance. La voz *Papa* nada tiene en común con la equivalente ni del Toba ni del Lule. Debe corresponder á ese otro idioma aún desconocido que para tanto entra en el Vocabulario Mataco, y que Mojo tampoco no es.

23. Ais? Nois ¿Cómo estás? Bien. A eis? No is
Pelleschi. Nu-iss — (Sano estoy).

La verdadera traducción sería esta: — ¿Tú bueno? — Yo bueno.

Aquí se establece la ecuación O = U, y algo parecido á Ei = á I ó á AI. La voz *Is* ó *Eis* debe compararse con el *Ecí*—bueno—del Lule; la *p* final en esta voz es simplemente pronominal.

24. Ettanettate? ¿Cómo te llamas? Quiguoye ei?
Pelleschi. Ateleihiam
Atleiam
Toba lennagath.

En estos ejemplos se ve que se trata de dos ó más voces radicales. Pelleschi da la raíz *ei*, que es la misma del Nocten. La voz del P. Cardús debe compararse con el Toba *Naatti* del mismo y *Adenagati*—tu nombre—en Adélung (Mithridates). También con el Mocoví *Cadenagti*—tu nombre (ibid).

La partícula interrogante *Quiguoye* es muy del tipo Mocoví y no se compara bien con el *Et* en *Ettanettatc*, que más bien será el *Atde-tzú*—¿Cómo? de Pelleschi. La forma sincopada de esta partícula la tenemos en el *At* de Atleiam.

25. Noyic Voy No ik.
Pelleschi. No ije.
Toba. Sicovó (B) y Laschik (Lop.)
Mocoví. Asik—yo voy.

La raíz *ik* es comun á todas las voces. Este verbo prueba lo cerca que está el Mataco del Toba—Mocoví. Notese la ecuación K=J.

26. Noyic de No voy No ik ide

Esta es la forma negativa de la anterior frase. Ella falta en el Vocabulario de Pelleschi, pero por otros verbos sabemos que en su dialecto es muy comun el uso del subfijo negativo *de*. La *i* en *ide* debe ser eufónica, porque falta más arriba en *Iiquiede*—no hay —(Ver 10 y 25).

27. Noyic nec metti. Fuí esta mañana. No ik mettí.

En Pelleschi falta «esta mañana».

Ver 25

Nada hay que observar, porque se carece de datos. De notar es el *nec,* que indica tiempo pasado.

28. Chiccuele, noyicle. Mañana iré. Noikile quie ijuela.
Pelleschi Icuála, Chiicuála—mañana.

Segun se ve la A de Pelleschi equivale á veces á la E de Cardús.

Otra ecuación curiosa se deja entrever, Ch=Q. Véase 16.

29. Chitauqui? ¿Adónde vas? Qui la hoi?
Pelleschi. Ehihe—adonde.

La ecuación *Chi=Qui* (Ver 28) nos hace comprender qúe ambas son partículas interrogantes. más ó menos el prefijo *Que* en Mocoví. *La hoi* debe ser la 2ª persona de una forma del presente y va representada por el *au* en *Chitauqui.* La sílaba *tau* puede encerrar un *ta* que equivalga á nuestra preposición *á* ó *hácia,* usada como subfijo.

30. Chiligüoye? ¿Qué dices? Qui leguoye?
Pelleschi. Eloguoye.

El verbo es el mismo en todos tres ejemplos, y hace 2ª persona con el prefijo en L. Algo más se deduce, á saber, la ecuación I=E=O.

Para probar que *Chi=Qui* Ver 28 y 29.

El Atde—¿qué? de Pelleschi puede responder á una forma negativa de hacer las preguntas, el *Nonne* Latino etc.

32. Mette alecumi? ¿Qué buscas? Emetta } leumin
Pelleschi. Al hemen—tu quieres. } =queres.
Atde?—¿Qué?

La M como prefijo es una partícula interrogante muy usada en los idiomas del tipo Toba-Mocoví.

Comparando las tres voces que dicen *querer* ó *buscar* hallamos que hay igualdad entre *Cumi, Umin y Hemen* resultante de las ecuaciones

C=' =H,
U=U =E y
I=I =E.

La N final debe ser consecuencia de una I nasal.

34. Sonette issi Quiero cuchillo Noumín zonnet.
Pelleschi. Nscatnate—cuchillo.
Toba. Illonech (B). Illonuc (L).

Nol-lianagatte (Cardús)
Ilonec (Cesar)
Toba. Disahá — Querer.
Mocoví. Dissiá — Yo deseo.
Abipon. Rihé — Cupio.
Pelleschi. Hal néj noya?—¿Quieres venir conmigo.
Noj hiej iam cuie—Yo quiero venir contigo.

Si este *ej* ó *hieji*—dice—desear ó querer—tendremos identidad absoluta entre todas las voces que representan el verbo.

El Nocten ha cambiado de verbo, (Ver 32), lo que no quiere decir que no tengan el otro; este nos dá la forma de 1ª persona como *leumin* nos dá la 3ª de ese verbo que Pelleschi oyó sonar *Hemen.*

En mi Tratado sobre el Mocoví ya he explicado que *issi* es la raíz como lo es también *ihe*, por la ecuación S=H. D y R son prefijos pronominales, y la *a* subfijo verbal de activo ó transitivo.

La S Mataca equivale á la Z Nocten en varios casos (Ver 35). Por lo demás la ecuación *Sonette=Zonnet*—cuchillo no presenta dificultad alguna; pero necesitamos conocer la etimología de las otras voces para recién instituir un parangon. En estas lenguas las palabras suelen ser descriptivas, así en el Toba de Cardús la voz puede querer decir—aquello con que se hiere ó mata—y los demás dialectos pueden querer expresar otro concepto, sin perjuício de entender perfectamente lo que se quiera decir con las demás designaciones

35. Siquiussi. Quiero pescado. Noniquiyuye Ziquius.
Pelleschi. Iáhset } —pescado.
Iácset }
Notej —como (yo)
Nonquicie—en frase—quiero comer.
Mocoví. Squee — como.
Toba. Siquehé — id.
» Niyac — pescado— Cardús.
Niyách — » Bárcena.
Niyok — » Lopez.

Aquí se vé que los romances no corresponden á las frases. El Mataco dice—Deseo pescado—; el Nocten—Quiero comer pescado: —esta traducción se desprende del Vocabulario de Pellesbhi, si se admite la ecuación

Noniquiyuye=Nonquieie.

La otra ecuación *Siquiussi=Ziquius*—pescado—se impone; estas voces sin duda contienen en el *ius* la raíz *yacs* ó *yahs* de Pelleschi, que reaparece en los equivalantes Tobas.

Es tan interesante este punto que se dá en seguida una tabla de las voces que dicen «pescado» y se hallan en los Vocabularios del P. Cardús en sus «Misiones Franciscanas».

Pescado

1.	Tacana	— *Zee.*
2.	Cavineña	— Aracaraya.
3.	Mosetena	— Tambeñe.
4.	Iuracaré	— *Eñe.*
5.	Maropa	— *Sissi* (¿?)
6.	Chacoba	— Zani.
7.	Mojo	— Jimo (en Marban *Himo.*)
8.	Baure	— Jima (en Adam *Iman.*)
9.	Chiquita	— Moropiocosa (en Adam *Opioco.*)
10.	Paunaca	— Jimo.
11.	Napeca	— Ijam.
12.	Panos	— Iapa.
13.	Cachigangas	— Sima.

Nota I. Ocho mas hay que aparentemente nada tienen en común

Nota II. Son de sonido parecido 1, 5, 6, 7, 8, 10, 13, mediante la ecuación

Z=S'=J='

Nota III. Pueden también serlo 2, 3, 4, 9, 12 mediante las ecuaciones,

Ñ=NY etc.

Nota IV. En la voz Chiquitana la raiz es *Opioco.*

Comparense estas palabras con las del Mataco-Nocten y veremos que se trata de dos raices que ambas deberán decir—pescado.

La S inicial en *Squee* y *Siquehé* es índice de 1ª, persona y nada tiene que ver con la SS en *issió* en *Siquiussi,* si bien ella también nace de la ecuación C=J=S.

El *Nonquieie*—quiero comer—de Pelleschi nos hace comprendes que el Nocten *Noniquiyuye* dice eso también. En Mojo *Nu-nico* es—yo como—: la omofonía es digna de observarse, máxime desde que el *Nu* es prefijo pronominal de 1ª persona en los tres idiomas.

En Mojo «tener gana de comer» es—*Nu-nicoyaré*—voz compuesta en que *Iaré* es—gana; *Roye* dice lo mismo y también se subfija al tema verbal.

El ejemplo Toba que da Cardús emplea la voz *Socopitá*—quiero ó amo—que acaso mas bien diga—me gusta pescado—; porque la idea de comer es ajena al verbo como voz aislada.

37. Tupa hiji? ¿Hay Dios? A ii Tupa?
Hiji Hay Ii.
Pelleschi. Hije — hay.
Ijejite — no hay.

Importante es esta frase, porque este verbo — Hay — es de los que cuesta traducir á otro idioma.

En Lule de Machoni la pregunta ¿Hay Dios? suena así — *Dios sitma*? en que *si* es la raiz que equivale á hay. La *t* es de 3ª persona y el *ma* subfijo de interrogación.

En el verbo *Haber* del Mocoví se advierte á veces la raiz *issi*, que muy bien puede representar el *Hiji* de estos ejemplos mediante la ecuación H = J = S.

De *Tupa*—Dios—nada hay que observar, porque es voz Guaraní adoptada.

El A Nocten aun está sin determinarse; pero es probable que represente este romance ¿Hay para tí Dios?

38. Quizzo Tupá? ¿En donde está Dios } Quizzo Tupa.
Pelleschi. Hei hépa? ¿Donde está?

Las ecuaciones K=H=S hacen entrever la correlación que existe entre estos adverbios.

En Toba se pregunta así ¿Jettanac Paiyaqui? En Abipon sería ¿Iguem menaague Aori?
La Q en *Quizzo* acaso sea la partícula interrogante, con su cierto algo de preposición.

La palabra Toba *Paiyaqui* es muy importante, pues parece que en el kakkan la raiz ó tema *Aqui* ó *Aquin* tiene el significado de señor.

39. Hiji pula Tupa
Dios está en el Cielo } Tupa ii pule.
Pelleschi. Poê—lé, Hpé—lé, Phé—lé—Cielo.

Pulé es por *Pule-ye*—Cielo-en, como se verá en el Padre-nuestro *Hiji=ii*, sin duda es la voz que corresponde á 'está'. Véase 23 y 37 con las ecuaciones H=,=S.

40. Quiatte yendili } ¿Quién crió el cielo } Ezzitá yesli.
pule connetté? } y la tierra? } pulé güetennet. }

Pelleschi, Adej —¿Quién?
Ienjlin, —Hacer.
Poê-lé —Cielo.
Hunati —Tierra.

El *Quiatte* sin duda encierra el *Adej* de Pelleschi, y más, la partícula interrogante ó prepositiva Q=K.

Ezzitá suena como si fuese mas bien—¿Cuál es él que?—porque *tá* es *que*, como se verá en el Padre-nuestro Nocten.

Notense las ecuaciones

Iendili=Iesli—Ienjlin

de que nace esta otra Sl=Jl.

En las voces Pule=Pulé=Poêle hay casi indentidad. En Toba sería *Pigüim* (Cardus), *Piguém* (B y Lop.), y en Abipon *Quipiam*.

En otra serie es de interés:

Connetté=Güetennet=Hunati.

De aquí nacen las ecuaciones:

C = H
O = U
E = A
E' = I

41. Tupa yendili. Dios lo crió. Tupa ta yesli.

Aquí no cabe mas observación que acerca de la *ta* Nocten, que es una partícula relativa.

47. Noyegueni } Entiendo } Noenyi }
asleñi } tu lengua } eñil. }

Pelleschi. Tojlahuiénécque Lenguaraz
Anahiil Palabras.

Del Vocabulario de Pelleschi se advierte que el Romance no representa la frase India, que dice:—Yo entiendo tus palabras—*Asleñi* (Asl-eñí) es de 2ª persona, en *eñil*. esta se subentiende, y la *l* final es de plural. La Ñ representa una Ny, desde luego ahí está la *i* doblade de Pelleschi. En cuanto á la ecuación A=E véase el 40. La 2ª A. parece que haya sufrido síncopa.

48. Noyegueni } No entiendo } No enyede }
nde asleni } tu lengua } eñil. }

Pelleschi. Tde—(subf.)—No

Solo hay que observar la ecuación Nde=De=Tde. Véase la anterior.

NOMBRES DE LAS PARTES DEL CUERPO, ETC.

Castellano	*Mataco Sing,*	*Mat. Plural*
Agua	Inót.	
Barriga	Zé	
Boca	Caj	Cajleis.
Brazos	Cuei	Cueyai.
Cabello	Guolé	Guolei.
Cabeza	Etek	Etei.
Cara	Tepé	Tepeleis.
Cuello	Guólilè	Guolilei.
Dedos	Cús	
Dientes	Zotté	Zottéi.
Garganta	Panni	Pannileis.
Labíos	Caj-taj	Catajleis.
Lengua	Caj-liquiu	Cajliquíuleis.
Manos	Cueiquió	Cuoiquiol.
Mi muslo	No quie.	
Nariz	Nus	Nusleis.
Ojos	Tesló	Tesloi.
Orejas	Quiste	Quistei.
Pecho (de hombre)	Tocué	Tocuei.
Pecho (de mujer)	Tocué	Tocuei.
Penis	Slo	Sloi.
Pié	Pequió	Pequiól
Pierna	Calá	Calái.
Rodilla	Quenquietè.	
Talon	Catun	
Vulva	Suj.	

Comparación de estas voces en los varios dialectos.

Clave. P=Pelleschi
R=Remeói
Vej=Vejoz

Agua—Inót.
Vej.—Guag.
Rem.—Huaj
P.—Inote

Barríga—Zé
Vej.—Noche (B).

P.—Tsetaj
Boca—Caj, pl. Cajleis.
Vej.—Nolagni, Nolagi.
R.—Caj
P.—Nucaj.
Brazos—Cuei, pl. Cueyai
Vej. Nohui, Juapo
R. Juapé
P. Nu-huapú (supr.)
» Nutcuei (antebr.)
Cabello—Guolè, pl. Guolei.
Vej. Noolee.
R. Huolei
P. Nokulei (Pelo)
Cabeza—Etek, pl. Etei
Vej.—Litec.
R.—Letep.
P.—Nujletej.
Cara—Tepé, pl. Tepeleis.
R. Tei
P. Notialú.
Cuello—Guolilé, pl. Guolilei
P. Lo-quu (huu),
Dedos—Cús
Vej. Nojug, pl. Nojus
R. Juj
P. Nuhuéss,
Dientes—Zottè, pl, Zottéi.
Vej. Nochotè, pl. Nochotes.
R. Tzotéi
P. Nuzotei
Garganta—Panni, pl. Tannileis.
Vej. Nopagni, Nocachi.
Labios—Caj-taj, pl. Catajleis.
Vej. Nopaset.
P. Nu-jatoj.
Lengua—Caj-liquiu, pl. Cajliquileis.
Vej. Nocagliguiu.
R. Cajlachiá

P. Nuca-jlo-jlié.
Manos—Cueiquió, pl. Cuiquiol.
Vej. Noguei,
R. Cuei
P. Notkuay.
mi Muslo—No-quie
Vej. Notequic, Leche.
P. Nô Clajphu.
Nariz—Nus, pl. Nusleis.
Vej. Nonus.
R. Nus
P. Nócness.
Ojos—Tesló, pl. Tesloi.
Vej. Notelo.
R. Teijloi.
P. No tei, Noteclui.
Orejas—Quiote, pl. Quiotei
Vej. Neguiotc.
R. Chiotei
P. Nochotéi.
Pecho (de hombre)—Tocué, pl. Tocuei.
Vej. Notoguc.
R. Tucué.
P. Nu-tucué.
Pecho (de mujer)—Tocué, pl. Tocuei.
Penis—Slo, pl. Sloi.
Vej. Loŏ (míembro)
P. Nujló.
Pié—Pequió, pl. Pequiol.
Vej. Nopachio
R. Colí.
P. Notkolói, Nupacui.
Pierna—Calá, pl. Calái.
Vej. Nocala.
R. Lechie.
P. Notlokie (Pata)
Rodilla—Quenquieté.
Vej. Nocanguicte.
P. Num cam quie té.

Talon—Catun.
P. Nupoké.
Vulva—Suj.
Vej. Chanchiles, Chawe
(Las Partes).

Hasta aquí los datos que se han podido conseguir, que, por ser gramaticales, son de la mayor importancia. En la monografía que sigue lo gramatical es corto, pero el vocabulario es de alguna extensión, así que los dos trabajos se complementan uno al otro.

Para facilidad de referencia se da en seguida todas las voces y partículas contenidas en los anteriores capítulos en forma de vocabulario.

Nota. — Ambrosetti me ha referido que los Caingüá del Brasil (Paraná) tienen miedo al alma de los finados, los que cuando no han sido enterrados con todo lo necesario, salen por el monte á asustar á los vivos, quienes mueren á causa de haber visto esas sombras á las que dan el nombre de *Ángüe mbay.* (Sombra mala).

Vocabulario Nocten Español

A

A, prefijo de 2ª persona. Tú.
A eis?, ¿cómo estás? Lit. ¿Tú bueno? Contesta: *No is* yo bueno.
Aate, del mismo modo.
Ahat, el diablo.
Ai, subfijo de pluralidad. Ver L.
Aii Tupa?, ¿hay Dios?
Ape, Sí.
Attéjuegei, 1.
Attiguoye, consecuente de *Ta* para hacer *como.*

C

Caj, boca. Pl. Cajleis.
Caj-liguiu, lengua. Pl. Cajliguiuleis.
Cajtaj, labios pl. catajleis.
Calá, pierna, pl. calai.
Catun, talon.
Cayet, subfijo de articulación pronominal, equivale á nuestro es. Ver Arte II.
Cuei, brazos, pl. cueyai
Cueiquió, manos, pl. cueiquiol.
Cuj, dedo.
Cus, dedos.

E

E, prefijo. Tú, vuestro.
Ede ó Ide, subfijo negativo.
Ei, subfijo verbal de 2ª persona en plural. Se coloca después de la J. en temas como *Quiaj.* Ver *Ye.*
Ei-quiguoye-ei, ¿cómo te llamas? Mas bien: ¿cómo te dicen? Ver Quileguoye.
Em, tú.
Em, ver Emej.
Em, te; caso régimen.
Emei, vosotros.
Emej, contigo.
Emetta?, ¿qué cosa?
Enyede, no entender.
Eny, entender.
Esinaj, perro.
Etek, cabeza, pl. Etei.
Etés, chicha.
Eyaj, tigre.
Ezzita?, ¿quién?

G

Ge, subfijo de futuro en algunos verbos. Ver Le.
Güennome te, da ahora.
Güenó, dar.
Güetennet, y la tierra. Ver Onnet.
Gugué, casa.
Le-Guoisellá, permitas.
Guolé, cabello, pl. Guoléi.
Guólilé, cuello, pl. Guoliléi.
le-Guoye, Dices. Ver *Quiguoye ei.*

I

I, subfijo de pluralidad. Ver S. y L.
I ó Y, prefijo verbal de 3ª persona en algunos casos. Singular y plural. En este caso se usa *Ne* en lugar de *Ye* para la 1ª persona del pl. incl.
Igüela, luna.
Iguomquia, pezlei, llueve.
Ii, ver Yi.
sle-Ii, estas.
no-Ii-le, estaremos.
Ijpet, maiz.
Ijuela, sol.
Ik, Yr.
no-Ik, voy.
no-Ik-ide, no voy.
no-Ik-metti, fuí esta mañana.
no-Iki-le-quie ijuela, iré mañana. Qui la hoi? ¿adónde vas?
Immeyei, cosas.
Innat, agua.
Inne, pref. en lugar de *Ne* cuando la 3ª persona lleva Y como índice.
Innéemel, nosotros (Incl.)
Innegüe, este es.
no-Innen, muramos. Ver Yil.
Innen, pronombre de 1ª persona.

Innuye nocuj loqué él, 6.
Isle, prefijo. Nuestro, que incluye 2ª persona.
Ittaj, fuego.

J

J, subfijo de caso regimen abstracto en la flección verbal.
Jueyeli, ser el juguete, la burla.

L

L, subfijo de pluralidad. Ver Leis, Y, Ys, Ai.
La, prefijo por *le* ante *cayet*.
Le, prefijo. Su de él y de ellos.
Le, subfijo de futuro en algunos verbos. Ver *Ne, Me, Ge*.
Le, prefijo verbal de 2ª persona. Singular y plural.
Leis, subfijo verbal de 1ª persona plural exclusivo en el imperativo. Ex. gr. No-quiotte-leis, *ayudemos nosotros, pero no vosotros*.
Leis, subfijo de pluralidad. Ver L.
Lele, subfijo de lugar, el natural del mismo: *Salta lelé* salteño.
Lelei, plural de Lelé.
Lete, prefijo de 2ª persona en Quiotte y otros verbos, singular y plural.
Letujueyel, 3.

M

Maltegui, perdonar.
Maltej, perdónalo.
Me, subfijo de futuro en algunos verbos. Ver *Le*.
Me-te, partículas finales de futuro, equivalentes á *ahora*.
Mequie, cuando.
Metti, esta mañana.

N

nin-Nai, amen ellos.
Naye, amar (n radical)
Nayej, amarlo.
Ne, Prefijo verbal de imperativo en 1ª persona incl.
Ne, prefijo verbal por *ye* cuando la 3ª persona prefija Y.
Ne, subfijo de futuro en algunos verbos. Ver Le.
Ne, subfijo de futuro.
Negi, subfijo verbal de tiempo pasado.
Ni, prefijo verbal de imperativo en 3ª persona singular y plural.
Nislo, todo.
Nisloquen, todos.
Nitacues, 2.
No, prefijo verbal de 1ª persona singular y plural (este exclus.)
No, prefijo. Mi, nuestro, que excluye 2ª persona.
Noj nocuei él, 5.
Noj nocuei él, nitacues nocus iñaj, 7.
Noj nocuei él, letujue yel nocus inaj, 8.
Noj nocuei él, Tumbigüek nocus iñaj, 9.
Noj nocueyai, 10.
Noj nocueyai ap yapil pe, 20.
Noj nocueyai yapil pe le tupieyel, 30.
Noj nocueyai, yapil pe tumbigüek, 40.
Nosleemel, nos, caso régimen.
Nosleemel, nosotros (excl.)
Noslem, yo.
Noyegen, á nosotros.
Noyegen, contra nosotros.
Nus, nariz, pl. Nusleis.

Ñ

e-Ñil, tus palabras.

O

Onnet, tierra.

P

Panni, garganta, pl. Pannileis.
Papá, siéntate.
Pequió, pié, pl. Pequiól.
Pezlei, llueve. Ver Iguomquia.
Pulé, cielo.

Q

Quee, nó. Ver Ide.
Queme, ¡cuidado!
Quen, subfijo de multitud.
Quenquieté, rodilla.
Quetes, estrella.
Quezicquiegen, malas.
Queziequiegen, malos.
Quiá, llevar.
Quie, muslo.
Quie ijuela, mañana.
Quieuye, hacer caso.
no-Quieuye, cumplamos.
te-Quieuye, cumplen.
Qui la hoi?, ¿á dónde vas?
Quileguoye?, ¿qué dices?
Quiote, orejas, pl. Quiotei.
Quiotte, ayudar.

Quíguoye ei? ¿cómo te llamas?
nite-Quiu-em, te hagan caso.
Quízzo? ¿En dónde está?
Quizzo tupá?, ¿en dónde está Dios.

S

S, subfijo de pluralidad. Ver L.
Slak, alimento.
Sleemel, ellos.
Slem, el.
Slo, penis, pl. Sloi.
Suj, vulva.

T

Ta, la, que.
Ta, que son.
Ta, antecedente de *Attiguoye* para hacer *como*.
ni-Tajuel, conozcan.
Te, prefijo de 3ª persona en lugar de *le* para la posesivación.
Te, prefijo de 3ª persona en verbos como *Quiotte*.
Te, subfijo de imperativo en 3ª persona, ex. gr. *Nite quiotte* que ayude.
Teguacai, enojarse.
Tepé, cara, pl. Tepeleis.
Tesló, ojos, pl. Tesloi.
Tisti, servir con gusto.
Tocué, pecho, pl. Tocuei.
Tumbigüek, 4.
Tupa, Dios.

U

le-Umin, quieres.
no-Umin, quiero.
Usei, costumbres.
Usek, costumbre.

Y

Ye, prefijo verbal de 1ª persona en plural Yel.
Ye, infijo verbal de 2ª persona en plural. Se coloca entre la raíz y la j final. Ver *Ei*. Si falta la j final se subfija.
Ye, subfijo, En.
Yej, ¡cuidado! Ver Queme.
Yesli, crió.
Yi, hay.
Yi, hay ó está.
Yíl, morir. Ver no-Innen.
no-Yile, estaremos.
Yiquié?, ¿hay?
Yiquiede, no hay.

Z

Zé, barriga.
Ziquius, pescado.
Zinnet, cuchillo.
Zotté, dientes, pl. Zottéi.

Vocabulario Español Nocten

A

A nosotros, noyegen.
A dónde vás?, qui la hoi?
Agua, innat.
Ahora, me te. Partículas finales de futuro.
Alimento, slak.
Amar, naye. (n radical)
Amarlo, nayej.
Amen ellos, ninnai.
Ayudar, quiotte.

B

Barriga, zé.
Boca, caj. pl. cajleis.
Brazos, cuei, pl. cueyai.

C

Cabello, guolé, pl. Guolèi.
Cabeza, etek, pl. etei.
Cara, tepé, pl. tepeleis.
Casa, gugué.
Cielo, pulé.
Cinco, noj nocuei él.
Como, ta, antecedente de Attiguoye.
Cómo estás?, á eis? Lit. ¿tú bueno? Contesta: *No is* yo bueno.
Cómo te llamas?, ei-Quiguoye ei? Más bien. Cómo te dicen? Ver Quileguoye.
Cómo te llamas?, quiguoye ei?
Conozcan, nitajuel.
Contigo, emej.
Contra nosotros, noyegen.
Cosas, immeyei.

Costumbre, usek.
Costumbres, usei.
Crió, yesli.
Cuando, mequie.
Cuarenta, noj nocueyai, yapil pe tumbigüek.
Cuatro, tumbigüek.
Cuchillo, zennet.
Cuello, guólilé, pl. guolüéi.
Cuidado!, queme.
Cuidado!, yej. Ver quemé.
Cumplamos, noquieuye.
Cumplen, tequieuye.

Ch

Chicha, etés.

D

Da ahora, guennome te.
Dar, güenó.
Dedo, Cuj.
Dedos, cus.
Del mismo modo, aate.
Diablo, ahat.
Dices, leguoye. Ver *Quiguoye ei.*
Dientes, zotté. pl. zottéi.
Diez, noj nocueyai.
Dios, tupa.
Dos, nitacues.

E

El, slem.
Ellos, sleemel.
En, ye subfijo.
En dónde está Dios?, quizzo tupá?
En dónde está?, quizzo?
Enojarse, teguacai.
Entender, eny.
no-Entender, enyede.
Esta mañana, metti.
Estaremos, noiile, noyile.
Estas, sleyi.
Este es, innegüe.
Estrella, quetes.

F

Fuego, yttaj.
Fuí esta mañana, noik metti.

G

Garganta, panni, plural pannileis.

H

Hacer caso, quieuye.
te-Hagan caso, nitequiu-em.
Hay Dios? aii tupa?
Hay? Yiquie?
no-Hay? yiquiede.
Hay, yi.
Hay ó está, yi.

I

I la tierra, güetennet. Ver Onnet.
Iré mañana, noiki-le quie ijuela.
Ir, ik.

L

La-que, ta.
Labios, cajtaj, pl. catajleis.
Lengua, caj-liquiu, pl. cajliguiuleis.
Luna, igüela.

Ll

Llevar, quiá.
Llueve, iguomquia pezley.
Llueve, pezlei. Ver iguomquia.

M

Maíz, yjpet.
Malas, queziequiegen, quezicquiegen.
Manos, cueiquió, pl. cueiquiol.
Mañana, quie ijuela.
Morir, yil. Ver noinnen.
Muramos, noinnen. Ver yil.
Muslo, quie.

N

Nariz, nus, pl. nusleis.
No, quee. Ver ide.
Nos, nosleemel, caso régimen.
Nosotros, innéemel (inc.)
Nosotros, nosleemel (excl.)
Nueve, noj nocuei el, tumbigüek nocus iñaj.
Nuestro, isle, pret. que incluye 2ª persona.

O

Ocho, noj nocuei el, letujue yel nocus inaj.
Ojos, tesló, pl. tesloi.
Oreja, quiote, pl. quiotei.

P

Partículas: *Pronominales* ver A, E, ei,

I ó Y, ynne, no. J. le, la. leté, leis, lelé, te, ye. *De pluralidad,* ver ai, I, leis, L, S. *Otras,* ver le, me meté, ne, ye.
Pecho, tocué, pl. tocuei.
Penis, slo, pl. sloi.
Perdonalo, maltej.
Perdonar, maltegui.
Permitas, legoisellá.
Perro, esinaj.
Pescado, ziquius.
Pié, pequió, pl. pequiol.
Pierna, calá, pl. calai.

Q

Qué cosas?, emetta?
Qué dices?, qui leguoye?
Que son, ta.
Quién?, ezzita?
Quieres, leumin.
Quiero, noumin.

R

Rodilla, quenquieté.

S

Ser el juguete, la burla, jueyeli.
Si, ape.
Siéntate, papá.
Siete, noj nocuei él, nitacues nicus iñaj.
Sol, ijuela.

T

Talon, catun.
Tierra, onnet.
Tigre, eyaj.
Todo, nislo.
Todos, nisloquen.
Tres, letujueyel.
Trienta, noj nocueyai, yapil pe letupueyel.
Tú, en.
Tu, vuestro, e, prefijo.
Tus palabras, eñil.

U

Uno, attejuegei.

V

Veinte, noj nocueyai ap yapil pe.
Vosotros, emei.
Voy, noik.
no-Voy, noik-ide.
Vulva, suj.

Y

Yo, noslem.

FRASES

Padre Cardus		Padre Massei
Mataco	*Castellano*	*Nocten*
1. Nujlan	Yo	Noslem
2. Em	Tu	Em
3. Jaem	El	Slem
4. Pl. Nosleenmei	Nos Inneemel (Inc.)	Nosleemel (Exc.)
5. Emei	Vos	Emei
6. Aemei	Ellos	Sleemel
7. Nde	No	Quee
8. Hah	Sí	Ape
9. Hingi	Hay	Yiquié
10. Hingi ndé	No hay	Yiquiede
11. Innat, Naatti	Agua	Ynnat
12. Ita	Fuego	Yttaj
13. Ispeet	Maíz	Yjpet
14. Jettés	Chicha	Etés
15.	Comida	
16. Icuele	Sol	Yjuela
17. Icuela	Luna	Ygüela
18. Jatés	Estrella	Quetes
19. Jonnette	Tierra	Onnet
20. Eyaha	Tigre	Eyaj
21. Pelai	Llueve	Yguomquiá pezlei
22. Papa	Siéntale	Papá
23. ¿Ais? Nois	¿Cómo estás? Bien	A eis? No is
24. ¿Ettanettate?	¿Cómo te llamas?	Quiguoye ei?
25. Noyic	Voy	No ik
26. Noyic dé	No voy	No ik ide
27. Noyic necmetti	Fuí esta mañana	No ik metti
28. ¿Chiccuele noyicle?	Mañana iré	Noikile quie ijuela
29. ¿Chitauqui?	¿A dónde vas?	Qui la hoi?
30. ¿Chiliquoye?	¿Qué dices?	Qui leguoye?
32. ¿Mette alecumi?	¿Qué buscas?	Emetta leumin? (quieres)
34. Sonette issi	Quiero cuchillo	Noumin zonnet
35. Siquiussi issi	Deseo pescado	Noniquiyaye ziquius
37. ¿Tupa hiji? Hiji	¿Hay Dios? Hay	A ii Tupá? Yi
38. ¿Quizzo Tupa?	¿En dónde está Dios?	Quizzo Tupa?
39. Hiji pule Tupa	Dios está en el cielo	Tupa ii pulé
40. Quiatte yendili pule connette?	¿Quién crió el cielo y la tierra?	Ezzita yesli pulé güetennet?
41. Tupa yendili	Dios lo crió	Tupa ta yesli
47. Noyegueni asleñi	Entiendo tu lengua	No eny eñil
48. Noyegueni ndé asleni	No entiendo tu lengua	No enyede eñil
Sinna	Perro	Esinaj
Nogüet	Casa	Guqué

MAPA ETNICO

de las Tribus **Mataco-Mataguayos** del Gran Chaco, según carta del P. Giomecchini y mapas del P. Corrado y del Instituto Geográfico Argentino, por Samuel A. Lafone Quevedo.

TERCER VIAJE Á MISIONES

POR

JUAN B. AMBROSETTI

Este tercer viaje [1] al magnífico territorio de Misiones lo efectué en los meses de Febrero á Julio de 1894, por encargo del Instituto Geográfico Argentino con el fin de completar los datos que se tenían sobre esa región, y coleccionar objetos para enriquecer las secciones de etnografía y arqueología del museo, que el Instituto está formando con loable empeño, para que pueda servir de eficaz ayuda á los que se dedican á estudios de esta naturaleza.

El Instituto dirijióse por nota al Superior Gobierno solicitando su concurso, quien accedió poniendo al pie de ella la siguiente resolución:

Buenos Aires, Enero 9 de 1894.

En mérito de las consideraciones aducidas por el Instituto Geográfico Argentino, manifestando haber confiado al Sr. Juan B. Ambrosetti y dos Ayudantes el estudio y exploración de las Misiones, y resuelto enviar algunas expediciones, á fin de que recolecten el mayor número de datos exactos, sobre la naturaleza y riqueza de los territorios nacionales, su colonización, historia, arqueología y etnografía, con el fin de completar en lo posible sus

(1) El primer viaje lo realizé por la Provincia de Río Grande del Sur, Alto Uruguay, atravesando después el territorio hasta el Alto Paraná en 1891. Los resultados de esta expedición fueron publicados en la Revista del Museo de La Plata tomos III, IV y V.

El segundo viaje lo realizé por el Alto Paraná é Iguazú en el año 1892 por cuenta del Museo de La Plata, dirigiendo la expedición Nord-Este que me confió su director el Dr. Francisco P. Moreno y cuyos resultados fueron publicados en este Boletín tomo XV.

respectivas descripciones, las que publicadas, servirán de propaganda á la inmigración, y

Considerando:

Que es un deber del Gobierno coadyuvar por todos los medios á su alcance, á la realización de estudios que, como el de que se trata, tiene verdadera importancia, especialmente para la Geografía Nacional;

SE RESUELVE:

1º Conceder al Instituto Geográfico Argentino los tres pasajes solicitados, desde esta capital hasta Tacurú-Pucú y escalas, y la suma de seiscientos pesos moneda nacional que le serán entregados por la Oficina de Contabilidad del Ministerio, con destino á los fines mencionados y con imputación á eventuales.

2º Comuníquese, etc.

SAENZ PEÑA.
MANUEL QUINTANA.

Al mismo tiempo que el Instituto gestionaba ante el Gobierno esta resolución, solicité por mi parte de mi distinguido amigo el Dr. Eduardo L. Holmberg catedrático de botánica, en la Facultad de Ciencias, la participación del Gabinete de Historia Natural á lo que accedió, adhiriéndose el ayudante del mismo Juan M. Kyle á la expedición, que traía además un contingente pecuniario de los fondos destinados al fomento de dicho gabinete, al cual debían corresponder parte de las colecciones zoológicas que se recojieran.

Para ocupar el otro puesto de ayudante, elegí al Sr. Gerente del Instituto, Carlos Correa Luna, joven aventajado y que mostró gran deseo de formar parte de la expedición.

CAPÍTULO I.

DE BUENOS AIRES Á POSADAS

Embarque—Navegación en el Plata—La Isla de Martín García—Entrada al Paraná Guazú—Llegada á Posadas

El día 4 de Febrero zarpamos de Buenos Aires con destino á Corrientes á bordo del vapor de la carrera *Río Paraná*.

La marcha al principio es difícil entre aquel hacinamiento de buques que se hallan en la dársena y diques, y el continuo ir y venir de los pequeños remolcadores y lanchas que surcan sus aguas.

en todas direcciones; lo que obliga al vapor á andar despacio hasta poder tomar el canal de entrada, haciendo mientras tanto desfilar ante nosotros, el sin número de cuadros animados que ofrece la ribera, siempre hormigueando de gente y curiosos.

El canal de entrada, por el cual se marcha, se halla bien señalado por dos filas paralelas de boyas numeradas, rojas y negras, que se balancean constantemente, acompañando el vaivén del agua siempre agitada.

A bordo todo es movimiento, cada cual trata de instalarse en su camarote, reuniendo en él, tras largas pesquizas, los objetos y bultos más queridos que la confusión del embarque ha dispersado.

El espíritu de orden parece agitar aquel microcosmos flotante, y todos, en los primeros momentos, hacen lo mismo, para poder después subir á cubierta á lanzar el suspiro de satisfacción de la obra concluída.

Apesar de nuestro buen deseo, el material de la expedición era numeroso porque aduciendo razones de economía, hasta algunos víveres llevábamos, así que nos dió bastante trabajo reunir los bultos y ponerlos al abrigo de cualquier equivocación, en los frecuentes desembarques de los contínuos puertos intermediarios, en los que teníamos que hacer escala, antes de llegar á nuestro destino.

Pronto pudimos dar también nosotros el suspiro del descanso, y dejando á los aficionados empeñados en alguna partida en el salón, preferimos ir á respirar el aire fresco en la toldilla de proa.

El Río de la Plata estaba espléndido bajo un bello sol de las 3 de la tarde. Aquella inmensa masa líquida moviéndose suavemente, quebraba los rayos de luz entre las aristas de sus rizadas ondas que tomaban tintes verdosos.

Una brisa suave nos evitaba las molestias del calor de Febrero haciendo repiquetear la lona del toldo, al sacudirla, y dispersando el penacho negro del humo que incesantemente escapaba de la gruesa chimenea.

Los paseos de popa á proa son inevitables á bordo, un deseo de movimiento sujerido sin duda por la idea de la inmovilidad forzosa, se encarna en uno é inconcientemente se camina.

La ciudad de Buenos Aires poco á poco se esfumaba después de habernos presentado el magnífico espectáculo de su gran panorama, herizado de torres y chimeneas.

La marcha siempre igual con su ritmo marcado, nos alejaba cada vez más; los primeros planos se perdieron, luego los últimos y después, el horizonte incendiado por el sol poniente, ocupó su puesto en la visual, lanzándonos sus reflejos igneos que fantásticamente iluminaban la estela furiosa del agua revuelta por las ruedas, que el vapor dejaba tras de sí, como huella fugaz de su pasada.

Agua y cielo por doquier es lo que se vé después de un par de horas de marcha, y de toda esta bella monotonía, aquí y allí fondeados ó navegando, se destacan con sus cascos de colores uniformes buques y vapores.

Pasamos por el Globo, lugar peligroso, á juzgar por los muchos mástiles, tronchados, deshechos, desnudos que allí emergen: cada uno con su historia, que relatan los baqueanos de á bordo para quienes esas arboladuras son antiguos conocidos.

Son del patacho, bergantín, goleta tal ó cual, víctimas de las suestadas que los arrojó sobre ese lecho movible de arena, sobre el cual eternamente descansarán, hundiéndose poco á poco en su masa que concluirá por cubrirlos, hasta que al agua se le antoje por cualquier causa abrirse una brecha por allí; entre tanto sus mástiles derechos ó inclinados seguirán sirviendo de señales para que el marino las sepa aprovechar.

Continúa el aspecto monótono del Plata, agua y cielo, un mar, las olas no tienen ese aspecto imponente de las oceánicas, nó, son más pequeñas, su movimiento está sujeto á un ritmo especial; al formarse parece que doblaran su extremidad hácia abajo á medida que van engrosándose, para dar una especie de vuelta sobre si mismas y reventar mostrando su magnífica cresta de espuma blanca que se deshace lánguida hasta perderse como cansada de tanto esfuerzo.

Detrás de una, otra nueva viene enrollándose sobre sí misma para reventar á su vez, y así de continuo, no se termina ese eterno movimiento del líquido en su instable equilibrio, juguete de la fresca brisa, que parece entretenerse en cosquillear, arripiando la piel del gigantesco Plata.

El vapor continúa su marcha á toda fuerza. El batir de las poderosas ruedas, acompasado é igual, revuelven en sus flancos el líquido elemento, formando un vacío que incesantemente se llena, como si una vorágine monstruosa lo tragara, mientras detrás

de ellas, el agua golpeada y sacudida levanta una fuerte marejada que trasmite sus espasmos á la distancia, formando un amplio ángulo, al que en el cielo acompaña la negra cola de humo que se escapa de la chimenea y marca al ritmo jadeante del vapor.

El Plata muestra un lunar, la isla de Martín García, que surje de su masa líquida, providencialmente colocada por la naturaleza entre inaccesibles bancos, y dominando las únicas entradas á nuestros ríos interiores: Paraná y Uruguay.

La forma de la isla es más ó menos ovalada, con su eje mayor dirijido de Norte á Sur; vista en el mapa tiene el aspecto de uno de esos escudos feudales con un recorte en un lado.

La isla de Martín García, como es sabido, tiene una gran importancia estratégica y es por eso que el Gobierno Argentino siempre se ha preocupado, gastando sumas respetables, en el artillado y fortificación de ella.

Además de ser plaza fuerte, Martín García es el cuarentenario de los emigrantes y pasajeros que llegan en buques de puertos declarados sospechosos.

Las construcciones del gran lazareto y cuarentenario se ven desde á bordo, destacándose desde lejos por el color rojo de que se hallan pintados.

No nos detenemos, la navegación continúa sin interrupción por el canal del lado argentino, á fin de tomar la boca del *Guazú*, como le llaman los baqueanos abreviando su verdadero nombre de *Paraná-Guazú*.

El Paraná Guazú es el brazo principal por donde desemboca el Río Paraná, que al llegar al Plata, tiene que dividirse y subdividirse en otros brazos que surcan el sonriente *Delta* de su anchurosa boca.

Antes de penetrar al *Guazú*, grandes juncales se presentan como anunciando su proximidad; aquellas masas verdes, filamentosas, que sobresalen del agua moviéndose á merced del viento, nos dicen bien claro que son el preludio de nuevas islas que poco á poco se levantan, gracias al enorme material de transporte que el gran Paraná trae en sus aguas y que allí paulatinamente va sedimentándose, detenido entre los infinitos tallos de los juncos.

Después de los juncales, aparecen las islas bajas de formación reciente, cubiertas todas de arbustos con sus raíces entre el limo bajo de agua.

El carácter de esta vegetación es especial, son arbustos jóvenes, en su mayor parte sauces, ingás, sarandies, etc., todos de tallo delgado y enhiesto, más ó menos de la misma altura, imprimiendo al paisaje una bella monotonía.

Nos hallamos dentro del Guazú, en pleno Río Paraná, el que tendremos que remontar como unas 400 leguas, hasta el término de nuestro viaje.

Tendremos tiempo de admirarlo en sus diversos panoramas: desde esta vegetación en los albores de su vida casi infantil, que hoy nos sonríe, hasta aquella, allá á lo lejos, que contemplaremos sobre sus grandiosas barrancas agobiada bajo el peso de los siglos y de innumerables parásitos, pero como vieja matrona, severa é imponente.

Cinco días después, transbordando en Corrientes, llegamos á Posadas capital del Territorio de Misiones, donde fuímos perfectamente atendidos por el Sr. Gobernador y demás autoridades, teniendo al mismo tiempo la satisfacción de estrechar de nuevo la mano á muchos de los amigos de los viajes anteriores.

Para no perder tiempo resolvimos pasar á Candelaria.

CAPÌTULO II

CANDELARIA

A bordo del Delicia—El puerto de Candelaria—Razones de la ubicación del pueblo—Escursión por los alrededores —Recuerdos de la Expedición del General Belgrano—El yerbal de Bompland—La yerba y su germinación—Visita á las ruinas de la antigua Misión Jesuitica —La tierra—La influencia del ferro carril sobre el desarrollo de Candelaria—Pequeñas industrias.

Acompañados por D. Carlos Bossetti nos embarcamos en el vapor Delicia, cuyo propietario D. Pedro Labat, galantemente nos ofreció pasaje.

Cuando salimos de Posadas era ya tarde. El Delicia dió sus silbatos de ordenanza y poniendo la proa á la corriente, arrancó con gallardía, llevando á remolque una gran chata, que sostenida por medio de un grueso cabo estirado, nos seguía, casi rasando el agua.

La salida de Posadas ofrece ciertas dificultades, y es necesario ser baqueano para aprovechar de todos los recursos que ofrece el conocimiento de las aguas y piedras, á fin de salvar, haciendo voltejear el vapor, la corredera de Itacuá (cueva de piedra) y sobre todo la parte que queda frente á los Sarandíes (1), en donde la correntada es muy fuerte, lo que hace parecer por un gran rato, que no se marchara, teniendo siempre á la vista la ciudad.

La noche pronto nos sorprendió: una noche tropical, cuajada de estrellas á cuya titilante luz continuamos la marcha, seguidos por un grueso penacho de chispas que arrojaba la chimenea: chispas de mil formas, alargadas, retorcidas, que subían para apagarse luego y renovadas sin cesar, produciendo un bello efecto entre aquellas aguas correntosas, que las reflejaban fantásticamente.

Más tarde la prudencia aconsejó fondear, y arrimándonos á la costa paraguaya, se amarró el vapor; tendiendo nuestros recados en el piso de la chata, nos acostamos con el cielo por techo, lo que nos permitió durante breves instantes estudiar astronomía, pero como en esa posición lo que se busca es dar amplia libertad al cuerpo y sus componentes, los párpados la aprovecharon para bajar, sustituyendo con su intrasparencia el espectáculo celeste.

Al amanecer despertamos bajo una capa de rocío que abundante, según costumbre, en Misiones, todas las noches cae.

Pronto llegamos al puerto de Candelaria. La costa es baja, la vejetación, como toda la ribereña, muy tupida y dominándola aquí y allí grupos de elegantes palmeras *mbocayá* se erguían con sus bellos penachos de graciosas hojas.

Desembarcamos en la playa y poco después nos dirigimos á caballo á casa del Señor Bossetti situada á un estremo del pueblo.

El trayecto que se recorre, es una simple faja de monte que separa la costa, de la región de cámpo en que se halla Candelaria.

En ese monte, á la derecha, se encuentran las ruinas del antiguo pueblo jesuita; el moderno está delineado sobre una bella loma.

Las razones que se han tenido para no ubicarlo cerca del pueblo jesuita, han sido, principalmente, alejarlo de la costa, que siendo allí baja y expuesta á las contínuas crecientes del Alto Paraná, podía, al terminar éstas, dejando la tierra inundada, cubierta de

(1) Sarandí es un punto sobre la costa Argentina frente á Itacuá, llamado así por la abundancia de estos vejetales, que emergen entre aquellas agua correntosas.

detritus y materias de transporte, dar lugar á la producción de fiebres intermitentes etc., mientras que sobre la loma, favorecido el pueblo por el sol y la ventilación constante, se halla fuera de esos inconvenientes.

Al escribir esto no quiero decir que en Misiones exista el *chucho* ó las fiebres palúdicas, nó, éstas sólo se manifiestan muy raramente por las razones antedichas; pero, como se trata de una enfermedad infecciosa, que hallando elementos como producirse, podría transformarse en endémica, es muy plausible la mente que ha regido en colocar al pueblo en condiciones de salubridad, consultando no sólo el presente sinó también sus necesidades futuras.

El pueblo nuevo empieza á poblarse, hay ya varias casas de material, bien construídas, pero como faltan aún muchos claros que llenar, parecen estar desparramadas sobre la loma que le sirve de asiento; muchos de estos claros estarían á la fecha llenos, si los colonos no hubieran tenido que tropezar con tantas dificultades para poder conseguir la escrituración de la tierra, dificultades que le presentaba la mala reglamentación de las tituladas colonias nacionales, que los obligaba á tramitar los asuntos ante la oficina nacional de tierras en Buenos Aires, á 300 leguas más ó menos del punto de su residencia.

Felizmente después de un luminoso informe de su actual gobernador Dr. Juan Balestra, quien ha sentido verdaderamente las necesidades de Misiones, el Gobierno Nacional, dispuso de conformidad con él, que tanto Candelaria, como Santa Ana, pasasen á depender de la Gobernación, y que los títulos de propiedad se expidieran en la Capital del Territorio, Posadas, en donde para ello se crearon al mismo tiempo la escribanía de gobierno y la mesa topográfica, reparticiones ambas de gran importancia y de mucha necesidad.

Poco nos demoramos en casa del Señor Bossetti: lo suficiente para tomar el café matutino y volviendo á montar á caballo recorrimos los alrededores de Candelaria.

El terreno es suavemente ondulado, con campos aptos para la cría del ganado mayor, y desparramadas en todos sentidos, isletas de montes que solucionan la continuidad de aquella sábana verde.

Al Sur, rodeando casi á Candelaria, pero lejos, el arroyo *Garupá* muestra la línea de su cauce por la mancha continua de vejetación tupida y exhuberante, que borda sus sonrientes orillas.

Más lejos aún, los primeros contrafuertes y manifestaciones de la Cordillera del *Imán*, se presentan con elevaciones más ó menos acentuadas, y un poco más lejos el precioso cerro de Santa Ana, destaca del horizonte su masa lila alargada.

Por doquier, en el suelo, nuestros caballos van pisando flores. Aquellos campos, se convierten en esta época (Marzo) en una alfombra multicolor: cientos de especies diversas, se distinguen por sus variadas corolas, todas de colores brillantes, vivísimos, que el magnífico sol de la mañana, hace resaltar acentuando las últimas gotas de rocío, que sobre ellas en la noche se posaron; mientras los insectos despertados, volvían á visitarlas, con sus zumbidos característicos, dejando aqui y allí cargas de polen, cumpliendo así, con el rol inconsciente que la naturaleza les ha adjudicado de factores de su fecundación.

En medio del paseo nos asaltaron los recuerdos históricos, y buscamos más ó menos el punto, en donde el primer ejército libertador de la patria acampó, antes de efectuar la gloriosa expedición al Paraguay en 1811, al mando del General Belgrano. Frente á nosotros el río Paraná, aún no estrechado, mostraba su gran cancha con su faz titilante iluminada por el sol de la mañana, y del otro lado. la costa paraguaya, salvaje y abrupta, cubierta de vegetación boscosa se elevaba.

Mentalmente reconstruímos la escena que debió producirse, cuando el ejército pasó, y sin querer presenciamos el embarque imaginario de aquellos 1000 hombres que se lanzaban aguas abajo sobre balzas de madera y botes de cuero, formados y con sus armas preparadas para desembarcar en el Campichuelo, legua y media más al Sur, iniciando así esa campaña que, como bien lo dice el general Mitre, *iba á poner á prueba el temple de alma de Belgrano y el de sus soldados*. (1)

El Sr. Bossetti nos condujo á una chacra de su propiedad, situada cerca de las ruínas, en donde nos mostró un yerbal que según él, ha sido plantado por Bompland.

Efectivamente, los árboles se hallan colocados en líneas regulares y por su aspecto y edad, demuestran de un modo que no deja lugar á dudas, que han sido plantados allí, en la época en que el gran sabio se estableció en las Misiones, víctima de esa naturaleza tan maravillosa, que lo subyugó con sus espléndidas galas.

---

(1) ***Mitre*** Historia de Belgrano, tomo 1, pág. 359.

El yerbal se encuentra un poco destruído á causa del abandono en que se ha hallado, y del poco cuidado de los que lo han explotado clandestinamente, en otra época.

Felizmente hoy pertenece al señor Bossetti, quien lo sabrá conservar, reponiendo las plantas que han sido cortadas y dejándolo descansar.

De qué medios se habrá valido Bompland para llevar á cabo la plantación de la yerba, lo ignoramos; sus manuscritos perdidos deben haber tenido indicaciones preciosas al respecto.

Bompland tuvo ocasiones como nadie, para obtener una gran cantidad de datos sobre los medios agrícolas é industriales de que se valieron los jesuitas, para el adelanto de sus reducciones, porque, en su época aún existían algunos viejos de entónces ó por lo menos sus próximos descendientes, con quienes se halló en íntimo contacto y con los que esperaba formar una gran Colonia Misionera en Santa Ana y Candelaria, cuando los secuaces del siniestro doctor Francia, lo arrebataron y saquearon para internarlo en el Paraguay.

Sus manuscritos perdidos; cómo los llora la ciencia!

Todo un monumento científico, levantado por un sabio durante tantos años de observación directa y de sacrificios sin cuento, alejado de todo centro civilizado, luchando contra la naturaleza salvaje y con gentes más salvajes aún!

Mucho me temo que hayan tenido un fin prosaico, como tuvieron varios libros de propiedad del ilustre Bravard, en la Provincia de Entre-Ríos, de los que pude salvar algunos pocos que aún poseo, de un deshojamiento paulatino que tenía por objeto recibir cantidades diminutas de yerba y azúcar, que un pulpero envolvía en las páginas donde Rafn y otros tradujeron las *Sagas* escandinavas, ó el Rey de Dinamarca demostraba los procedimientos para la construcción de los Dolmens etc.

La cuestión de la plantación de yerba-mate, hace tiempo me viene preocupando seriamente, puesto que se trata de una riqueza presente y futura; muchos yerbales han sido destruídos, mucho tiempo pasará antes de que se repongan y otros, ya no se repondrán porque han sido salvajemente talados; así pues, urje la plantación de yerbales nuevos.

Muchos trabajos se han hecho sin resultado.

El trasplante de las plantitas huachas, como las llaman por

allí á las pequeñas que se hallan en los yerbales, es un procedimiento muy costoso, que se ha ensayado sin exito, puede decirse, puesto que ya por una ó por otra causa, muchas plantas han muerto y sobre todo el transporte de éstas, desde los yerbales á los centros poblados, es largo y perjudicial á las mismas, á pesar de lo cual siempre se han salvado algunas, pero muy pocas.

De modo que hubo que abandonar este procedimiento por las razones expuestas. Los demás ensayos hechos por muchas personas en Misiones no dieron tampoco resultado y entonces ya sin averiguar ni experimentar más, las personas empeñadas en ello, se desalentaron y dijeron en uno de esos momentos:

«Los jesuitas llevaron consigo el secreto de su plantación y todo lo que se haga al respecto, es inútil.»

Y el asunto plantación de yerba-mate quedó en el olvido y los que quisieron emprender de nuevo estudios al respecto, fueron mirados como utopistas que perdían el tiempo.

Pero mientras que nosotros, al tratarse de yerba, dirigíamos solamente nuestra vista al territorio de Misiones y al Paraguay; en otra región rica también en yerbales, en la Provincia del Paraná (Brasil) lindera con Misiones, hacía ya tiempo que habían descubierto el secreto de su plantación. Muchos yerbales se plantaban, y más de un mate de *Yerba Paranaguá*, que hemos tomado mientras nos preocupábamos de este asunto, provenía de árboles plantados en aquel Estado.

Hallándome en Misiones, en momentos en que el celebre general *Juca Tigre* aparecía con su ejército en las márjenes del majestuoso Río Paraná, después de atravesar una gran extensión de la Provincia del mismo nombre y acampaba en la colonia militar del Iguazú, tuve ocasión de conocer entre los recién llegados á uno de los jefes revolucionarios, persona sumamente distinguida y á quien ya conocía de nombre por algunos trabajos científicos publicados en revistas del Brasil; me refiero al coronel Telémaco Morosini Borba, hijo de la Provincia del Paraná.

Pronto la comunidad de estudios antropológicos nos hizo estrechar una amistad franca y cordial.

Entre los muchos temas que nos sirvieron para conversar en el largo viaje desde Tacurú-Pucú hasta Buenos Aires, no podíamos dejar de tocar el de la yerba-mate.

El señor Borba me explicó entonces el procedimiento emplea-

do en su provincia, que es el siguiente, el que me hago un deber de publicar, para que lo ensayen los habitantes de Misiones, esperando que dé los mismos resultados que allá:

«Se coloca en un recipiente un poco de tierra y luego se echa agua á la que se vá agregando potasa hasta que tome la densidad de hacer boyar un huevo de gallina; échanse dentro de éste las semillas de yerba dejándolas en este baño veinticuatro horas, pasadas las cuales se procede á plantarlas en líneas á tres metros de distancia en todo sentido.»

Ya está revelado el secreto de la germinación y trasplante de la yerba-mate; ahora voy á indicar la conveniencia que hay en dedicarse á ella con todo el interés posible.

La yerba crece bastante ligero relativamente, y un agricultor que plante mil (1.000) plantas, tendrá á los 4 ó 5 años, un término medio de 2 á 3 arrobas de yerba, por cada una es decir 20 á 30 kilos; como la yerba tiene buen precio y seguramente lo tendrá siempre, puesto que se trata de un artículo de primera necesidad, casi puede contarse con seguridad con 2 pesos $^{m}/_{n}$ de ganancia por cada 10 kilos, de modo que las mil plantas en una zafra producirán de 4 á 6000 pesos.

Ahora bien, si el dueño de la plantación, continúa ensanchando su yerbal con mil plantas anuales, en pocos años tendrá una renta que muy pocos productos podrán igualar.

Para plantar la yerba es preferible, á mi modo de ver, el rosado de bosque, en donde la tierra es mucho mas apta, y si se hacen estos no en la costa de los montes, sinó en el interior de ellos, será mucho mejor, por cuanto la plantación quedará resguardada de todos los vientos, lo que no deja de ser una ventaja.

Además el hacer la plantación en rosados presenta la conveniencia de poderla cercar fácilmente con los árboles derribados, lo que evita el gasto del cerco de alambre, que no es poca economía. Y sobre todo la yerba es árbol de monte y sólo allí prospera bien, alcanzando pronto grandes proporciones.

Para el rosado es necesario emplear el sistema paraguayo, que conviene mucho más que el brasileño, puesto que aquel no destruye tanto la tierra con el fuego, como lo hace éste, perdiéndose así una gran cantidad de substancias que el calor transforma.

Del yerbal de Bompland fuimos á visitar las ruinas de la antigua Candelaria. Estas como todas las que se encuentran en Misio-

nes, se hallan completamente envueltas en el bosque espeso, que desde su abandono empezó á cubrirlas.

La maraña era insoportable, el señor Bossetti nos abría paso adelante, haciendo funcionar su machete de monte con el que, gracias á su mano práctica, dejaba tras de sí una senda accesible tronchando cientos de tallos que doblegaban sus cabezas ó caían al impulso destructor de su filoso instrumento.

Por entre la vejetación aparecían largas paredes, sucediéndose las habitaciones aún en pie ó á medio derribar, mientras nosotros, siguiendo nuestra marcha, sudados y apartando las plantas á cada paso, andábamos pisando ya el suelo, ya sobre los montones de piedras caídas haciendo una gimnasia triple, al mismo tiempo que tratábamos de esquivar en lo posible el infinito número de nidos de avispas cartoneras pegadas á las paredes, cuyos terribles aguijones nos daban espeluznamientos, al solo pensar que se les antojase atacarnos, si por casualidad una rama, ó un tallo de enredaderas, de las innumerables que allí se entrelazan, rozasen con ellos, en algún mal tropezón ó enredo, cuya sacudida fuese á tener desde el suelo concomitancia con las de arriba.

Poco de notable ofrecen estas ruinas, á no ser una gran pared que muestra ventanas en la parte superior, denotando que ha pertenecido á una casa de altos; por lo demás todo se halla muy destruído, puesto que Candelaria fué una de las reducciones que más sufrieron en los sinnúmeros de calamidades humanas, que han azotado á Misiones.

Candelaria fué fundada primeramente en 1627, cerca de las nacientes del arroyo *Pirayú* que desagua en el río *Piratinin*, no lejos del sitio en que se halla actualmente el pueblo de San Luis, en las Misiones Brasileras, de la provincia de Río Grande del Sur.

En 1637, á causa del miedo que los indios tenían á los portugueses, la abandonaron situándose cerca de *Itapúa* (hoy Posadas). Luego de allí se trasladaron cerca del lugar que ocupan sus ruinas, y definitivamente más tarde, en 1665, se establecieron allí. (Gay).

Según el jesuita José Peramas el censo de 1767 daba á la reducción de Candelaria 3064 habitantes, cifra que reputo exacta, puesto que no de otro modo se explicaría la importancia de sus actuales ruinas.

Hoy el municipio de Candelaria, puedo llamarlo así, puesto que pronto tendrá su municipalidad, según lo manda la ley, tiene

más de mil habitantes repartidos la mayor parte en las chacras que rodean al pueblo, ocupándose de la plantación del tabaco principalmente y, como se hallan tan cerca de Posadas, en el cultivo también de diversos productos hortícolas de consumo en aquella ciudad.

La tierra de Candelaria es excelente, y con ese clima tan propicio, llegará con el tiempo á transformarse, cuando las vías de comunicación sean más fáciles, en un centro hortícola de los más importantes.

Pero para eso se necesita principalmente la terminación del ferro carril que unirá á Posadas con Santo Tomé y Concordia, en Entre-Ríos, á un paso de Buenos Aires, aguas abajo.

Entonces las variadas frutas tropicales constantemente conducidas por el ferro carril, vendrán á abastecer los mercados y, como ellas, muchos otros productos.

Podrán también establecerse ciertas industrias, como por ejemplo, la de los tomates, que allí dan con tanta facilidad y excesivo desarrollo. Ya en forma de salsa ó pasta que no sólo abastecería á la República, sino también podría fácilmente ser artículo de exportación valiosa.

La del añil, que se encuentra por allí y da tan buenos resultados, su extracción es tan fácil que se reduce á lo siguiente:

Poner en una batea llena de agua, los gajos cortados sin machucar las hojas, dejándolas 24 horas allí, pasadas las cuales se sacan, agregando al agua una cierta cantidad de legía fuerte, se revuelve con unos cazos, con los que se extrae una especie de espuma que se forma hasta tres veces, dejando luego asentar el añil que se deposita en el fondo.

Este procedimiento es muy empleado en el Paraguay, y para las familias agricultoras, dado el poco trabajo que da el cultivo de la planta, vendría á ser un elemento más de producción cuyo importe reforzaría sus entradas, y al territorio el conjunto de su exportación, haciendo ingresar una suma de dinero no despreciable.

Como ésta, muchas otras pequeñas industrias, como la del almidón de mandioca, cuyo método de fabricación daré más adelante, la de la fariña de idem etc., podrán desarrollarse rápidamente el día en que el ferro carril, con su silbato civilizador, concluya de despertar al suelo misionero.

CAP. III.

CERRO CORÁ.

Escursión al cerro Corá—El agua de Misiones—El panorama del Cerro—El establecimiento tabacalero del señor Hurtado—Preparación del tabaco colorado y negro—El tabaco de Misiones—Su bondad y las causas de su mal nombre—La población del Cerro—Los decretos del Doctor Balestra.

Luego que hubimos visitado á Candelaria, determinamos prolongar nuestra escursión al distrito agrícola de Cerro Corá, distante de allí como dos leguas.

Al siguiente día montamos á caballo y acompañados del señor Bossetti, doctor Daverede y señor Jesús Val, llevando nuestra máquina fotográfica, nos dirigimos al cerro.

Durante la marcha, no dejábamos de tener á cada paso frases de admiración por aquellos contínuos panoramas hermosísimos que se repetían con una frecuencia abrumadora; mis buenos compañeros Kyle y Correa Luna ambos aficionados y encargados del aparato fotográfico, no cabían de impaciencia por empezar sus funciones.

Pero era necesario marchar, el sol de la mañana se hacía cada vez más cruel, y cuando se tiene que andar al trote por el campo y sin reparo, es preciso no perder tiempo. Ya tendríamos que hacer en el cerro; así que no había más que conformarse con mirar.

Mirar! pero ¿se puede mirar sin contemplar cuando la naturaleza brinda á los ojos viajeros sus más bellos espectáculos? Imposible, y eso nos sucedía precisamente; los tres no hablàbamos, ni oíamos mientras nuestra vista se hallaba absorbida con todo aquello que iba desfilando poco á poco, con el ritmo de un trote pausado y contínuo.

Por doquier las altas lomadas se doblaban en una curva graciosa, salpicadas de isletas de bosque, que resaltaban su tono azul obscuro del plano verde en que se hallaban, mientras en el suelo las sombras que proyectaban partían de su pie, en forma de grandes manchas alargadas.

Esas isletas de bosque, diseminadas por la superficie de

aquellos campos, de todo tamaño y dimensiones, traicionaban la existencia en medio de ellas, de un ojo de agua ó manantial, que oculto entre la espesura, era amorosamente resguardado por la densa cortina de follaje.

Y esos ojos de agua, brotando sin murmullo, llenaban de vida y frescura á aquellos oasis vegetales que las haciendas aprovechan para pasar sus rumiantes siestas.

De vez en cuando el sonido lítico del golpear del bazo de nuestras cabalgaduras, nos hacía mirar al suelo, y entonces por un rato podíamos observar el subsuelo pedregoso de melafiras que la erosión de las aguas pluviales, en ciertas partes, ha puesto en descubierto, sobre todo en las alturas.

De tanto en tanto, en los bajos, atravesábamos hilos de agua y arroyuelos que corrían mansamente sobre un lecho pedregoso y, en el corte de ese cauce, la tierra negra ubérrima se presentaba en una gruesa capa.

En otras partes las isletas de monte se alargaban, transformándose en largas restingas, que parecían interceptar el paso, y á medida que avanzábamos la vegetación boscosa iba tomando caracteres más acentuados.

El trote no se interrumpía, nuestras cabalgaduras veteranas del camino, continuaban avanzando, buscándole ventajas al suelo, como viejos conocidos.

Otro arroyo más, aquí hay más agua. No importa: se pasa, después de haber tomado un gran trago que la prudencia nos hace suspender á lo mejor; pero que el instinto animal nos haría beber un balde, de tan sabrosa que es.

Ah! las aguas de Misiones! Qué riqueza hay allí solamente de ese líquido bienhechor y alma de toda la creación!

¡Qué cosa tan exquisita, qué claridad y qué frescura tiene esa preciosa linfa, qué cantidad de hierro lleva en disolución! Gracias á ella, pocos son los anémicos que se encuentran por allí!

Del otro lado caminamos un momento por entre una restinga de puros *urunday*, árbol de madera tan excelente para ciertas obras, que los brasileros la llaman con razón *pao ferro* es decir palo de hierro.

Pasada esta, otro espectáculo más bello se presenta: el Cerro Corá que se eleva magestuoso ante nosotros con su forma de anfiteatro romano.

Aquel semicírculo de grandes cerros cubiertos totalmente por la lujuriosa vegetación misionera, mostraba en sus flancos, desparramados y abundantes, manchas de un verde claro en donde los árboles habían sido derribados, para ser sustituídos por los tallos esbeltos, del maíz ó la caña de azúcar, ó por las plantas de tabaco, cuyas grandes hojas vendrían á pagar con usura á sus dueños el sudor derramado al proporcionarles espacio y suelo en que arraigar.

Luego, aquí y allí, las casas de los pobladores de aquel eden, mostraban sus siluetas primitivas, y las ripias de cedro que, como escamas de pescado, cubrían sus techos.

Nos apeamos en medio del anfiteatro, en donde el señor Enrique Hurtado, industrial meritorio, ha levantado el primer establecimiento tabacalero serio, en Misiones.

El señor Hurtado no es plantador, sinó acopiador de tabacos verdes que él prepara de un modo racional.

En cinco grandes galpones ventilados y económicamente hechos, que se hallan colocados de modo que formen un cuadrado, el tabaco sufre las operaciones de desecación á la sombra.

Primero las hojas son ensartadas por medio de una aguja é hilo, evitando así, el sistema de atadura que es más moroso.

Una cantidad de muchachos se ocupan de esta tarea facil, sustraídos de ese modo á la haraganería propia del abandono en que viven, y adquiriendo desde su edad ese hábito al trabajo que formará más tarde, la base de su felicidad y bienestar.

Después, estas sartas son suspendidas entre pilares especiales para que gradualmente se sequen, todas clasificadas según clases, con sus etiquetas correspondientes.

Cuando ha llegado el momento oportuno las hojas son acondicionadas en mazos especiales, y van éstos á la prensa donde son enfardados.

De esta manera, el tabaco secado á la sombra convenientemente ventilado, no pierde ninguna de sus propiedades; adquiere un bello color habana que inmediatamente llama la atención y conserva su aroma; no se arde, no se machuca y no toma ese gusto picante é insoportable de muchos análogos, que mal cosechado y expuesto, por la falta de local y medios, á todas las contingencias de la operación hecha al aire libre, en donde hoy recibe un chubasco, mañana sol, después viento, con su corrrespondiente dósis de tierra etc., de modo que tiene que salir malo.

Por esta y otras muchas razones, entre ellas la exposición al rocío que le hacen sufrir durante una noche, antes de venderlo, para que pese más, algunos plantadores poco escrupulosos, hace que hasta ahora el tabaco Misionero haya gozado de idéntica fama que la yerba del mismo nombre, sólo por el mal sistema de elaboración.

Felizmente, en adelante, gracias al ejemplo del señor Hurtado, en Cerro Corá y otros puntos, que ya han empezado á imitarlo, el tabaco de Misiones podrá ocupar el puesto que le corresponde dignamente entre sus similares, acreditándose como se está actualmente acreditando. Porque las diferencias que se han notado hasta ahora no han provenido sinó de su mala elaboración, puesto que Misiones no tiene que envidiar á ninguna otra región, respecto á la clase de tierra apta para el cultivo del tabaco.

Su tierra es de calidad excelente, el tabaco se desarrolla de un modo asombroso; he visto plantas de dos metros de altura y aún más, con hasta 52 hojas entre grandes y pequeñas y muchas de 42 hojas abajo.

Algunas de estas plantas habían macollado, y de una salían 5 tallos cargados de hojas.

Muchas hojas he visto de una vara de largo ú 80 centímetros y varias que han llegado al metro.

Estos datos que algunos creerán exajerados los hemos tomado directamente en el rosado del poblador Gregorio Acosta, paraguayo, sobre la costa del Paraná un poco más al norte de Santa Ana, rosado que visitamos con los compañeros, quienes como yo, se asombraron de esta exhuberancia.

Este plantador con escasos medios, pero dotado de gran proligidad, conseguía preparar una cierta cantidad de tabaco de buena calidad; entre las varias clases nos mostró una, que llaman tabaco canela, por el bello color que toma, y lo obtienen no deshojando la planta, sinó cortándola al pie y dejando secar las hojas á la sombra pegadas al tallo,

En el establecimiento del señor Hurtado se prepara también tabaco negro.

Esta industria en Misiones, de un tiempo á esta parte, se ha desarrollado mucho debido al buen precio que tiene el artículo.

Los brasileros allí establecidos son los que más se han dedicado á ella.

Su fabricación es sencilla: las hojas de tabaco son desprovistas

de la nervadura central y divididas en dos á lo largo; estas porciones se colocan en hilera unas sobre otras y se tuercen en forma de cuerda que se enrolla después al rededor de un palo redondo.

El tabaco así preparado se empieza á poner obscuro hasta llegar al color negro; de tiempo en tiempo, se desenrolla la cuerda y se vuelve á enrollar en sentido contrario paraque la operación se haga uniformemente.

Los rollos de tabaco negro, una vez terminada su preparación, son forrados en tabaco colorado y arpillera para ser así fácilmente exportados.

En la epoca en que lo visitamos (Marzo) Cerro Corá se hallaba en plena cosecha de tabaco.

En todas las casas de los pobladores, no se veían sinó sartas de tabaco colorado secándose ó rollos de negro en preparación; puede decirse que aquel es un distrito tabacalero por excelencia.

A caballo recorrimos la población del Cerro, es decir una parte, puesto que es difícil en un día visitar las plantaciones y casas de trescientas quince familias ó más, que hay establecidas.

Toda esta población se ha instalado allí espontaneamente, á pesar de las vicisitudes por las que han tenido que pasar, sin seguridades de ninguna especie y expuestos cualquier día á que un decreto del Ejecutivo, arrancado por sorpresa, los considerara como intrusos.

Una vez ya estuvo á punto de suceder y hasta fueron los agrimensores para medir los terrenos del Cerro, que en Buenos Aires se habían concedido á una empresa particular, en la creencia de que estaban despoblados, para formar allí una colonia agrícola *(sic)* pero felizmente, gracias á la energía que desplegaron los meritorios D. Carlos Bossetti y D. Gaudencio Cortés que ayudaron á los vecinos en su resistencia, no se llevó á cabo esa monstruosidad.

Los agrimensores no pudieron dar principio á sus trabajos, porque los pobladores le ofrecieron echarlos á balazos y tuvieron que volverse, dando tiempo así para que se ventilara la cuestión.

Felizmente, hoy ese temor á pasado ya, gracias al decreto que el Dr. Balestra ha conseguido del Gobierno Nacional, por el cual se crea á Cerro Corá sección del territorio de Misiones, para que inmediatamente se proceda á la mensura y venta de sus tierras á los pobladores existentes, por intermedio de la Gobernación.

CAPÍTULO IV.

EN EL INGENIO PRIMER MISIONERO.

De Candelaria al Ingenio—El arroyo San Juan—La mina de cobre—El Ingenio—Hospitalidad Misionera—Pequeñas industrias—Necesidad de apoyo—Fundación de pueblos—Las avispas albañiles y las arañas.

De Cerro Corá volvimos á Candelaria. Al siguiente día el señor Jesús Val nos envió caballos para dirigirnos á su establecimiento, el Ingenio Primer Misionero, situado á una legua larga de Candelaria.

Nuestro guía, un negro brasilero, Seu Toledo, al venirnos á buscar había echado mano de sus mejores prendas de ropa. Un gran jaquet negro cubría una camisa de trabajo, haciendo digno *pendant* con el pantalón negro también, pero arremangado hasta las rodillas, los pies descalzos, cubierta la cabeza con un gran sombrero chambergo, y con el machete atravesado por delante.

Seu Toledo desde temprano nos esperaba con los mancarrones de la brida, que no piafiaban de impaciencia, como los de novela, sino por el contrario con freno y todo, trataban de aprovechar con dentelladas aquí y allí, las matas del jugoso pasto que tenían á su alcance.

Nos despedimos del señor Bossetti y demás amigos de Candelaria, y precedidos de Seu Toledo, nos dejamos mecer otra vez por el clásico trote misionero.

Por un gran trecho la marcha fué paralela á la costa del Paraná, que al cruzar por las lomadas, divisábamos por sobre la línea de vegetación arborea de sus orillas.

El trayecto seguía presentando extrema variación, el terreno quebrado en esa parte mostraba aquí y allí, isletas y restingas de bosque de todas dimensiones, colocadas de mil modos diversos, que sobresalían de aquellos campos magníficos, cubiertos densamente de esmaltadas flores.

Más adelante la restinga de bosque del arroyo San Juan, apareció en un gran bajo, y como el paso no se hallaba en línea recta, tuvimos que marchar durante un buen rato, por entre su gran ba-

ñado, haciendo curvas y vivoreos á fin de no alejarnos de una pequeña senda que marcaba las partes secas del mismo, y nos evitaba el empantanar á nuestros animales.

Luego llegamos al paso de San Juan, de muy poca agua, en el cual nos apeamos un rato á dar de beber á los caballos.

Qué vista tan deliciosamente espléndida presentaba el arroyo bajo su fresca sombra!

La vegetación de sus orillas saturada de humedad, exuberante al infinito, se inclinaba graciosa sobre las aguas límpidas como cubriéndolas amorosamente.

El sol de la mañana, penetrando por entre el ñandutí de ramas y hojas, llenaba de iridiscencias múltiples aquel cuadro encantador, y en sus esparcidos rayos, insectos á millares revoloteaban sin cesar, mientras innumerables mariposas en grupos compactos, con sus alas cerradas formando extrañas flores, chupaban la humedad sobre las negras rocas de su lecho que sobresalían de las aguas, en las que todo aquel cuadro indescriptible se reflejaba.

Los compañeros no pudieron resistir á tanta belleza, y allí, sobre una piedra, armando la máquina fotográfica, después de mucho titubear en la elección del punto, porque todos eran hermosos, tomaron unas vistas.

Continuamos la marcha, el terreno del otro lado del arroyo San Juan se quebraba más, las lomadas de mayor altura con su cima desprovistas de tierra, que el agua había hecho desaparecer, mostraban á veces el subsuelo de melafira; la vegetación boscosa en esta parte, se pronunciaba con mayor intensidad.

Pronto volvimos á buscar la costa del río, de la cual, el San Juan, nos había hecho desviar, y á las pocas cuadras empezamos á marchar entre extensos maizales pertenecientes al Ingenio.

Al llegar al establecimiento viejo que se halla cerca del pozo de una antigua mina de cobre, encontramos á D. Jesús Val, y con él nos bajamos á tomar un mate bajo del corredor del antiguo Ingenio.

Como nos quedaba tan cerca, resolvimos visitar la famosa mina que devoró á su antiguo propietario unos 30.000 $ $^{m}/_{n}$, y de la cual no sacó producto alguno.

Sobre esta mina el Dr. Holmberg en su interesantísimo libro sobre Misiones, trae los siguientes datos:

«El cobre que se encuentra es el nativo ó apenas cubierto en la

superficie de las masas irregulares subarborescentes, de óxido rojizo no muy bien cristalizado y en parte como carbonato. La veta parece ingrata, por que no es de mucho cuerpo, se interrumpe con frecuencia, á veces se adelgaza hasta hacerse filiforme y puede decirse que, desde que la descubrieron los Jesuitas hasta ahora, sólo ha producido algunas toneladas de piedra, que en montones seculares rodean la boca, y varias arrobas de metal que no alcanzarán, ni remotamente, á cubrir los gastos de explotación». (1)

Según los datos que el Señor Puck, entónces propietario del ingenio, le suministró, el pozo vertical tendría unos 20 metros de profundidad, y la galería horizontal que allí comienza unos 30 metros.

Entonces, como hoy, la mina se hallaba casi llena de agua, procedente de las lluvias y avenidas del terreno inmediato.

Hablando en San Pedro del Paraná (Paraguay) con el Señor Luis Krümmel, ingeniero de minas, establecido transitoriamente allí, sobre una mina que hacía poco se había descubierto cerca de Villa Encarnación, idéntica á la que nos ocupa y más ó menos á la misma altura que ésta, me dijo que desgraciadamente estas minas no tienen concomitancia con la veta principal. Que dada la proximidad á que se halla el metal cerca de la superficie del suelo y la pureza del cobre que se extrae, estas minas no son sinó lo que en término minero se llaman bombas; es decir cantidades de metal que han sido arrojadas lejos de la veta al formarse el filón.

Dadas estas razones creo que todo lo que se haga en el sentido de su explotación, sea tiempo y trabajo perdido, porque la gran cuestión será hallar la veta, y ésta, ¿dónde estará? ó mejor á qué profundidad?

Es cierto que los jesuitas esplotaron algunas, pero hay que convenir también que á ellos poco gasto les ocasionaba su laboreo, porque tenían los brazos gratis, y además las cantidades estraídas han sido pocas, las suficientes para la fundición de las campanas de sus reducciones y quizás algún cañón.

El camino entre el Ingenio viejo y el nuevo, continúa descendiendo paulatinamente, puesto que se marcha en dirección al Río Paraná.

Las maizales y cañaverales, se extienden en todas direcciones,

---

(1) Holmberg: Viaje á Misiones Bol. de la Acad. N. de Ciencias de Córdoba, Tomo X—pág 196.

como una gran sábana verde amarillenta y movediza á causa de las largas hojas angostas, que se arquean con gracia, al ser mecidas por el viento.

Antes de llegar al río, muy cerca de él, sobre un punto culminante se eleva un chalet mixto de madera y material, que sirve de vivienda á los dueños del ingenio; á él nos dirigimos.

La familia de Don Jesús salió á recibirnos, y desde aquel momento volvimos á experimentar las dulzuras de la hospitalidad misionera.

Ah! la hospitalidad en Misiones! El que no haya sido objeto de ella, nunca podrá hacerse una idea exacta de sus exquisitos halagos.

En Misiones se hace un culto de la hospitalidad; ella es franca, brindada de corazón, sin etiqueta que obligue á fastidiarse, muy al contrario, las horas pasan y aún los días, en aquellos rincones civilizados que representan esos hogares dispersos aquí y allí, casi sin apercibirse, hasta que llegue el día triste de la partida, en que la separación de los nuevos amigos se vuelve dolorosa.

Rara es la casa, rancho, obraje, etc. en Misiones, al cual se llegue y no se sea bien recibido y agasajado lo mejor posible; eso por allí representa un acontecimiento que siempre se festeja, inmolando más de una víctima de las que habitan el corral.

El Ingenio moderno se halla á doscientos metros del chalet, en una parte baja del terreno, ya casi sobre la costa.

Se compone de dos grandes galpones que comunican entre sí; en uno se halla el trapiche todo de madera fabricado allí mismo, por un carpintero suizo; es una obra curiosísima.

El volante tiene 4 metros de diámetro y dá 150 revoluciones por minuto; las maderas que se han empleado para su fabricación son el urunday, el lapacho, y la cañafistola.

Los cusinetes son de urunday y han dado un esplendido resultado, según me comunicó Don Jesús Val.

El trapiche es horizontal y movido por medio de un motor á vapor que se halla instalado cerca de él.

El motor se aprovecha también, para hacer mover por medio de juegos de poleas de transmisión, una serie de sierras diversas, circulares y verticales, tornos con los que se han empezado á fabricar cajones de cedro, para bebidas, etc., industria que podrá

desarrollarse con ventaja, dada la abundancia de madera que allí existe.

Otra industria que á no dudarlo también será importantísima es la fabricación de cascos, barriles y demás objetos de tonelería. En el Ingenio tuve ocasión de ver unos barriles fabricados de madera guatambú, muy bien concluídos, los que se estaban ensayando para ver el resultado que darían.

En otro aserradero ensayaban para cascos, la cañafistola, y se hallaban muy satisfechos del resultado que habían obtenido.

Todos estos ensayos y esfuerzos, indudablemente tienen que dar un resultado satisfactorio y esperemos que pronto pueda para Misiones, la tonelería, ser una de sus industrias principales que merecerá con justicia cualquier protección, puesto que ella beneficiará nuestros productos naturales.

Ya hay que pensar seriamente en la conveniencia de desparramar nuestra población industrial, para que las riquezas naturales, se elaboren en el lugar de su producción, á fin de sacar no solo el mejor partido posible de ellas, sinó también, economizar los fletes con que la materia prima se recarga hasta llegar á nuestros mercados que hoy las elaboran, razón por la cual hasta ahora no puede competir ventajosamente, con la que importamos del extranjero.

El gobierno que tanto empeño ha puesto en el desarrollo de nuestra industria nacional debería tomar en cuenta estas observaciones, y conforme ha creado primas y ha facilitado la implantación de industrias etc. debería tratar de fomentar por los medios que tiene á su alcance, las industrias que pueden implantarse en nuestros territorios, como ser ingenios, aserraderos, etc. que están llamados á ser los focos de futuras poblaciones, las que tendrán así bases positivas de vida y de progreso.

¿Qué beneficio importan á Misiones los múltiples obrajes de madera que á cada paso se hallan sobre la costa del Alto Paraná ó Uruguay?

Fuera del capital que entra á Misiones en cambio de la madera que exporta, representado por las mercaderías que importa, ninguno.

El lugar ocupado por un obraje después del corte es abandonado, la vejetación vuelve á cubrir con su manto salvaje las picadas, planchadas, etc. y el tigre y el tateto vuelven á pasearse por

donde ayer el hombre derramó su sudor descortinando el bosque, y labrando toscamente las vigas, que en inmensas balsas marcharon aguas abajo.

La peonada abandona sus ranchos y vuelve á Posadas á *divertirse*, después de ocho meses de trabajo, para tornar al Alto Paraná dos meses después, y empezar en otro punto el mismo trabajo que debe concluir del mismo modo.

Ahora bien: si en vez de exportarse de Misiones las vigas labradas simplemente á hacha, se exportaran transformadas en tablones, tablas, cajones, barriles, etc. ¿no aumentaría el capital que hoy por las vigas brutas se importa?

Esto, está fuera de discusi ón.

Además, alrededor de los aserraderos ya fijos valdría entonces la pena de hacer extensos rosados y plantaciones para el consumo del personal y peonada, y de ese modo la población agricultora podría arraigarse á su vez, dedicándose al mismo tiempo á la cría de animales diversos, principalmente cerdos, los que proporcionarían en abundancia otro artículo caro y necesario por allá, cual es la grasa.

Entonces, con todos estos factores reunidos, facil es darse cuenta de cómo en poco tiempo sobre la enorme zona de 90 leguas de costa Argentina, que incultas existen sobre el río Alto Paraná y las otras tantas más ó menos que se hallan en las mismas condiciones sobre el río Alto Uruguay, podrían levantarse una serie de pueblos con vida propia, que transformarían en civilizada aquella región salvaje, atrayendo y absorviendo la población semi sedentaria que se halla viviendo enfrente al territorio argentíno, en el perteneciente á las republicas del Paraguay y Brasil.

Tres días pasamos en el ingenio Primer Misionero, que aprovechamos para hacer colecciones interesantísimas de Zoología, siendo al mismo tiempo objeto de mil finas atenciones por parte del señor Val y su distinguida señora.

En nuestra tarea de coleccionar, nos ayudaban los hijos del señor Val que se contagiaron muy pronto con nuestro entusiasmo, y á ellos debemos algunas piezas interesantes.

Una de las pesquizas curiosas que llevamos á cabo, fué en los nidos de barro que fabrican las avispas alfareras, (*pelopeus figulus*) muy abundantes allí.

Dentro de los nidos que numerosos hallábamos pegados en la

parte externa del balcón del chalet, se encontraban almacenadas muchas arañas, no muertas, sinó aletargadas por el veneno del aguijón punzante de las avispas.

Estas arañas fueron extraídas y conservadas en un frasco de aguardiente para entregarlas al regreso á nuestro amigo el doctor Eduardo L. Holmberg, distinguido aracnólogo, quien se encargará de estudiarlas.

En la inacabable lucha por la vida, sucede un fenómeno curioso de compensación, entre los insectos y los arácnidos.

Los primeros son, en general, las víctimas de los segundos, cuyas redes complicadas se tienden por doquier, y entre cuyas mallas tenues pero formidables, dejan la vida innumerables insectos dipteros, coleopteros, lepidópteros, hemipteros, ortopteros y aún himenópteros.

En cambio las arañas á su vez ceden à los insectos, un número considerable de víctimas, no para alimento de ellos, sinó para el de sus crías; y las avispas, gracias á su terrible aguijón y á la ajilidad que les proporciona su cuerpo esbelto, empeñan combates contínuos en los que las mandíbulas de las arañas no desempeñan sinó un papel pasivo de simple ostentación defensiva, que no llega á evitar el lancetazo envenenado que, como el *curare* de los indios, las deja paralíticas y aptas para ser transportadas en rápido vuelo, hasta el nido común donde son depositadas.

Es curioso observar las cantidades de arañas que los *Pelopeus* acumulan en sus nidos arcillosos, y si se tiene en cuenta, que cada una representa un combate y una pesada carga, se tendrá una idea del inmenso trabajo que representan, amen de la fabricación del nido que por sí sólo es otra obra de largo aliento; de modo que estas avispas pueden considerarse como ejemplo del trabajo unido à la belicosidad; cosa rara é inconcebible en los hombres pero perfectamente cierta en estos humildes *albañiles* exápodos.

Junto al chalet anidaban innumerables palomas cuya cría proporcionaba á la dueña de casa, uno de sus pasatiempos predilectos, y sus pichones, más de una variante en la mesa cuotidiana.

El revoleteo de tanto ser alado alrededor del chalet, le daba un carácter de civilización tan pronunciado, que hacía olvidar por momentos el ambiente subtropical y salvaje entre el cual se encontraba, y cuando llegaba el momento de tirarles un poco de maíz, la nube alada que formaban, junto á su mansedumbre, que llegaba

hasta posarse sobre los hombros y cabeza de la señora ó los chiquilines, parecía un pedazo de la plaza de San Marcos de Venecia, transportado en medio de la selva virgen.

CAPÍTULO V.

SANTA ANA.

Al puerto de Santa Ana.—El Ibicuiñaró.—Del puerto al pueblo.—Terrenos de campo y terrenos de bosque.—El subsuelo de Santa Ana. Visita á las ruinas.—La curtiembre del Señor Krieger.—La corteza de Curupaí y otras.—Su aplicación en la curtiembre.—El platero criollo.

Del ingenio marchamos à Santa Ana. El río empieza á adquirir en partes el aspecto imponente que le es común más al norte. Ante nuestra vista, desfila el Ingenio San Juan que fué de propiedad del General R. Roca, y hoy de una compañía francesa, al que visitamos después; luego salpicados aquí y allí, ranchos y rozados aparecen enambas orillas.

Sobre la costa paraguaya, un arenal destaca su mancha clara de la masa verde del resto: es el *Ibicuiñaró* ó arenal bravo; el agua carga sobre él aumentándolo continuamente, el río se llena de remolinos que el vapor corta con su aguda quilla.

En este trayecto, cada remolino es atropellado y cortado por el medio, camino preferible à dejarlo á un lado; así no se pierde el gobierno.

La caída de agua se nota muy bien entre aquel maremagnum de remolinos que se suceden interminables, haciendo balancear fuertemente al vapor al compás del ruído que producen.

Los remolinos del *Ibicuiñaró* ocupan una superficie que pronto se salva, continuándose bien la marcha hasta llegar á Santa Ana.

El puerto se halla en un gran remanso de aguas tranquilas cuyas barrancas son bajas como las de Candelaria. Allí nos esperaban D. Benito Fernández en cuya casa, situada cerca, á unos doscientos metros, paramos, y el Comisario de la localidad, que había venido con caballos en cumplimiento de las órdenes que recibiera de la Gobernación.

Nos despedimos del capitán y desembarcamos, instalándonos en casa del Sr. Fernández.

Para no perder tiempo, hicimos ensillar los montados mientras tomamos un mate, bebida impagable en ciertos momentos.

Luego montamos á caballo y nos dirigimos á la plaza del pueblo, situada á unos cuatro kilómetros del puerto.

A poco andar de la costa el terreno se eleva, mostrándose pedregoso y cubierto en su mayor parte de vejetación boscosa.

Antes de entrar à esta región que nos separa del pueblo, se ven varias casas pintorescamente edificadas sobre algunas eminencias, pero pronto desaparecen por las tupidas copas de los árboles que, cubriendo nuestro camino, hacen sombra agradable.

Cuatro kilómetros se recorren desde el puerto de Santa Ana hasta la plaza; distancia ralativamente larga, pero que no se siente, si uno se entretiene en observar la serie interminable de paisajes, que de minuto en minuto se presentan.

El terreno es mucho más quebrado que el de Candelaria, se reconoce la proximidad de la sierra, por sus fuertes ondulaciones; en algunos puntos aparecen retazos de campo, pero éstos ya en esas alturas, son más raros y menos aptos para todo, puesto que la capa vejetal que en ellos se halla es muy pequeña, y solo en algunos bajos su cantidad es mayor.

Como ya lo observó el Dr. Holmberg, (1) esas tierras de campo no sirven para nada, pero en cambio, los bosques abundan y en ellos es donde hay que sembrar para conseguir óptimos productos.

Examinando el plano de esta colonia facilmente puede verse lo que dejo indicado; el terreno sobre le cual está delineada presenta una sucesión de restinga de monte más ó menos ancha, que separan retazos de campo, en general pequeños, entre los que se elevan cerrilladas de poca altura, dominadas todas por el magnífico Cerro de Santa Ana cuya masa alargada, corta el horizonte de un modo soberbio.

En terreno tan quebrado y boscoso facil es comprender la existencia de muchos arroyos y eso es precisamente lo que allí sucede; á cada paso un arroyuelo ó un manantial de agua cristalina, detienen el paso y ofrecen á las fauces sedientas su linfa fresca y pura.

El trote continúa, una que otra parada lo interrumpe, aquí es

(1) Op. cit.

una flor, más allá una piedra, luego un insecto ó una mariposa que hay que recojer; porque las infinitas sorpresas que hallamos, nos tientan cada momento.

El suelo de este trayecto es una mina para los coleccionistas: si es el del bosque, plantas de mil formas, hongos, helechos, insectos etc. se ofrecen á la codicia insaciable de los tántalos naturalistas y si el de campo, las piedras y gramineas no permiten se las desdeñen.

Las piedras del subsuelo de Santa Ana, roca volcánica en general, es la que el doctor Holmberg (1) ha considerado como melafira, hallándose además en algunos puntos mantos de arenisca rojiza (gres) sobre ésta, lo que prueba que es más moderno aún.

Cuando pasamos la última restinga de bosque y recibimos de lleno una gran oleada de sol, entrámos á un descampado en donde se halla la plaza.

La plaza ocupa una altura con una pendiente rápida á un lado que conduce á un desvío de la misma,en donde se halla la calle principal situada en plano inclinado; allí están los principales edificios. porque en la plaza, sólo hay algunas pocas casas de negocio.

Esta calle principal está relativamente muy poblada, con algunas casas de material y muchos ranchos de estanteo.

Santa Ana como colonia nacional ha tenido que sufrir mucho en su progreso, por las mismas razones que ha retartado el de Candelaria; ahora, habiendo sido incorporada á la gobernación, es de esperar que con rapidez se desarrolle, y pueda gracias á la numerosa inmigración que en estos últimos tiempos ha afluído á ella, ser dentro de poco un centro de población y producción importante de Misiones.

En una casa de negocio nos detuvimos un buen rato, y en ella trabamos pronto relación con muchos vecinos importantes de la localidad, entre ellos, D. Reginaldo Krieger, alemán y uno de los fundadores de la moderna Santa Ana, con cuarenta descendientes, de todo tamaño y sexo que son otros tantos pobladores del punto.

Este patriarca misionero nos acompañó inmediatamente, ofreciéndose para servirnos de guía á fin de que pudieramos visitar las ruinas de la antigua reducción.

A ellas nos dirigimos. La marcha más ó menos fué de mil qui-

(1) Holmberg, op. cit.

nientos metros rumbo Sur, en dirección al precioso cerro el que con el sol de aquel día se presentaba magnífico con sus flancos cubiertos de tupida vegetación, cuyo color verde variaba al infinito desde el intenso y casi negro de su base, hasta el violeta y lila de las partes más altas.

Penetramos á un monte y dejamos los caballos, precediéndonos D. Reginaldo como baqueano del lugar.

Qué impresión se recibe á la sombra bienhechora de esos bosques enmarañados de Misiones! Qué sensación de fresco tan agradable, y qué quietud tan solemne reina en ellos!

Entre el cortinaje de verdor, sobresaliendo de la semi-obscuridad de ese ambiente casi misterioso, las ruinas aparecían poco á poco.

Las calles, la plaza, la iglesia y los modestos edificios, uno á uno eran pesquizados por nosotros, que con afán no deseamos perder un sólo detalle de todo aquel montón de piedras, que unos hombres amontonaron con trabajos ciclópeos durante años y que otros, destruyeron, en parte, ayudados por el tiempo y la naturaleza que fieles á su consigna. ni aún á sus propias obras respetan.

Las grandes piedras cúbicas de las paredes, de algunas pocas casas aún en pié, se hallan asentadas, sin mezcla alguna, unas sobre otras; la mayor parte de las paredes se han derrumbado, desplomando sus pesados techos de teja española. En algunas se conservan aún gruesas vigas de madara dura, empotradas en ellas, que sirvieron de marcos de puertas ó ventanas.

Entre lo que vale la pena de verse allí, existe una casa cuadrada de altos toda de piedra, cuyo techo ya se ha desplomado, pero con las paredes en perfecto estado de conservación; paralela á esta casa hay otra igual, pero muy destruída; la primera con muy poco costo podría restaurarse facilmente.

Ambas tenían un corredor exterior sostenido por curiosas columnas de piedra de forma cilíndrica, parecidas á los cañones antíguos de los que aún se pueden ver en algunas partes sirviendo de postes; el Dr. Holmberg (1), las describe así: «de 1 1/2 metro de alto; sobre un cono muy cerrado, casi un cilindro (la columna) se destaca una moldura, como gola, y coronando el todo á manera de capitel, una sección de cono invertido. Debajo de la gola hay una excavación rectangular alargada.»

(1) Op. cit. pág. 246.

Estas columnas descansaban sobre un cubo de piedra que representaba su pedestal.

El Dr. Holmberg cree que estas columnas han servido para marcos de puerta, pero sobre el terreno acordándome de esa indicación, después de fijarme detenidamente, he visto que no tenían otro objeto sinó el de sostener el corredor externo de esas casas.

Fuera de esto, las ruinas de Santa Ana no presentan mayor interes por el momento. Una vez limpias del monte que las cubre quizas puedan apreciarse mejor si es que duran, porque los vecinos han empezado á llevarse las piedras de los edificios para construír otros más modernos y mejores.

Don Reginaldo nos mostró una pequeña piscina la que se alimentaba con el agua que un canal cuadrado, hecho de grandes piedras, traía desde un arroyo cercano.

Según él era donde se bañaban los jesuitas, pero yo creo que ha de haber sido la fuente pública en donde las mujeres del pueblo iban á buscar agua.

De vuelta de las ruinas pasamos por la curtiembre del Señor Krieger, donde un monyolo funcionaba con su cachaza habitual, pisando la corteza del *Curupaí*, que es lo que allí emplean para curtir.

En varias partes se han hecho ensayos con esta corteza sin que dé resultado, debido sólo, al no conocer la manipulación que requiere este procedimiento, que es lo más sencillo. El cuero ya preparado para ser curtido, se coloca en un baño de agua de corteza de *Curupaí* muy debil hasta que tome color, luego se va poniendo en baños sucesivamente más fuertes, hasta que queda curtido y de un color blanco.

El tiempo que se emplea en la curtiembre de los cueros depende del destino y calidad que se le quiera dar; así si se quiere obtener una suela para zapateros se necesitará, por lo menos, unos tres meses de trabajo.

La curtiembre del Sr. Krieger era bastante original: una serie de barriles enterrados en dos líneas, hacían el oficio de piletas, cada uno conteniendo un baño distinto, y como se hallaban colocados de un modo progresivo, la operación del curtido se facilitaba inmensamente.

Al lado de estos barriles, corría un arroyo de agua abundante y pura la que aprovechaban para el lavaje de las pieles y para hacer andar el monyolo.

Como cortezas aptas para la curtiembre, no sólo hay en Misiones la del Curupaí *(Piptadenia Communis Benth)* sino también muchas otras, como ser: el Angico *(Piptadenia rigida* Benth) el Incienso ó Cabriuba, *(Myrocarpus fastigiatus* Allem) la Caña fistola ó Ibirá puitá, *(Peltophorum Vogelianum* Benth) la Ibirá-piapuña,*(Apuleia pogomana* Tr. All.) el Timbó,*(Enterolobium Timbouva* Mart) la Inga *(Ingá Uruguensis* Hook) el Guayabo, *(Psidium Guayaba Raddi)* el Arazá, *(Psidium Guayaba vel pyriferum L.)* la Caporoca, *(Myrsine Coriacea* R. Br.) la Sangre de Drago *(Croton Succirubrus* Pdi.) la Cancharana, *(Cabralea Cangerana?)* el Camboatá *(Guarea Trichilioides L.)* etc.

Todas ricas en materias curtientes y que algún día no lejano se exportarán en cantidades, cuando las vías de transporte sean más faciles y baratas, como sucede hoy con los rollizos de Quebracho que se exportan del Chaco y Tucumán.

Después de ver la curtiembre seguimos visitando diversos otros industriales, entre ellos, la talabartería que tiene un hijo de D. Reginaldo, en donde se benefician las pieles curtidas por el Curupaí.

En ella se fabrican unos recados especiales llamados sirigotes, de forma brasilera, muy apreciados en Misiones, por las grandes ventajas que ofrecen, no sólo para las cabalgaduras á las que no lastima, sinó también por adaptarse al modo de andar en aquel territorio montuoso y quebrado.

En Santa Ana hay también zapaterías, platerías y varias casas de negocio importantes.

Lo que es curioso de ver es el modo de trabajar que tiene nuestro platero criollo.

Ya el general Mansilla, en su tan interesante *Escursión á los Indios Ranqueles* dio la descripción del Indio Platero y por ella se puede más ó menos hacer una idea del platero criollo, con la diferencia que el mayor contacto de éste con la civilización le ha hecho adoptar algunos instrumentos modernos, (no muchos) con los que facilita en gran parte su trabajo.

Pero como quiera que sea el artífice criollo por aquellas alturas es muy rutinario y muchas veces prefiere, á los nuevos, sus viejos instrumentos, con los cuales se dá maña, y así á fuerza de martillo y cincel, repuja el blanco metal, transformándolo en monumentales mates, tremendos estribos, abigarrados cabos y

vainas de facón; en los cuales diseña, con paciencia infinita y arte infantil, ejemplares de una fauna y flora constantemente desconocida.

La plata es el metal por excelencia que emplean, raras veces trabajan en oro á no ser algunos anillos ó aplicaciones sobre los objetos de aquélla.

En Misiones los brasileros son los que más usan adornos de plata en sus recados y aperos de montar, y esto es debido á que en su mayor parte pertenecen á la provincia de Río Grande del Sur, en donde aún se conserva en toda su plenitud esta pintoresca moda, que ya hace tiempo ha empezado á desaparecer de nuestra campaña, quedando relegada á los paisanos viejos.

El platero criollo trabajando con su sencillo arsenal, más de una vez me ha traído á la mente el recuerdo de sus colegas de la edad media, que tantas maravillas nos han dejado, fruto de la inmensa paciencia y de la herencia que de generación en generación se transmitían, en medio de aquella larga noche de barbarie y de fanatismo.

CAPÍTULO VI.

EL INGENIO SAN JUAN

Paseos por Santa Ana—Los insectos luminosos—Visita á una quinta—La viña en Misiones—La mandioca y sus cualidades—Fabricación del almidón y fariña—Diversos aprovechamientos de la mandioca; el Tipúyratyj y el Popy—Arboles frutales—El pindó del campo y el tacuarembó, dos forrajes excelentes—Excursión al ingenio San Juan—Los cañaverales—El Ferrocarril—El Ingenio—Los indios del Ingenio—Vuelta á Santa Ana.

Varios días estuvimos recorriendo á Santa Ana y sus alrededores, siempre instalados en casa de Fernández en el puerto, á la que volvíamos invariablemente todas las noches rendidos del tragín diario pero contentos, con abundancia de datos y colecciones.

En esas vueltas, ya obscuro, podíamos admirar el espectáculo fantástico que nos proporcionaban las innumerables luciérnagas, que paseaban entre las sombras del monte sus diminutas luces brillantes.

Varias eran las especies causantes de estos fosfenos animados, pero en su casi totalidad los *tucu-tucu (Pirophorus esp.)* no faltando entre ellos algunos preciosos *Isondú* (1) que con sus luces bicolores colocaban, entre todas, las suyas inimitables.

El Dr. Holmberg clasificó estos curiosos insectos de joyas animadas, y no de otro modo puede expresarse mejor la exquisita belleza que presentan al despedir sus efluvios luminosos.

Transcribo la descripción que de él ha dado:

«Imagínese el lector una larva, del tamaño más ó menos de un gusano de seda que ha llegado á la mitad de su desarrollo, con la cabeza roja como un rubí y luminosa, y el resto del cuerpo con veintidós puntos, ó más bien once pares, uno por cada anillo, de chispas de luz de luna, como la de las luciérnagas, brillando en la obscuridad y emitiendo su resplandor».

¡Cuántas sorpresas de inimitable gusto esquisito presenta á cada paso aquella naturaleza maravillosa!!

Entre las diversas excursiones que llevamos á cabo, visitamos uña de las mejores quintas de Santa Ana, perteneciente á un antiguo poblador de allí, el Sr. Félix Dufour, francés.

Esta ha sido plantada en terreno de bosque, rozado y quemado previamente, de modo que la vegetación se presenta allí de un modo exhuberante y soberbio.

El Sr. Dufour tiene más de 500 pies de viña, ya frutales y otros 1000 pies plantados recientemente; á poco de estar allí fuimos obsequiados con vino cosechado por él, un vinito blanco bastante agradable, con gusto pronunciado á uva.

Si el vino no era mejor se debía á su fabricación primitiva, hecha en condiciones poco favorables, sin las comodidades que requiere, y más bien como ensayo, á fin de proporcionar á su dueño una bebida sana y pura, evitándole el tomar otras que, antes de llegar á esas alturas, han pasado por todas las oficinas químicas no oficiales, pero que abundan detrás de los mostradores.

Un gran problema se presenta con este hecho: ¿Conviene ó no la plantación de viñas en Misiones?

Como futura fuente de riqueza industrial, es decir para la fabricación de vinos, creo que no.

Esta es una opinión personal que ardientemente desearía ver

(1) Holmberg. Viaje á Misiones, pág. 333.

destruída y esperemos que lo sea, una vez que nuevos ensayos prueben lo contrario.

El gran secreto, para mí, está en dar con la variedad apropiada à aquel clima y me parece que una de las condiciones esenciales de la uva, debe ser el tener los granos sueltos y nò apretados; lo que le permitirá tomar abundante sol y aerearse bien, por cuanto no siendo así, las continuas lluvias de aquel clima húmedo depositarán, junto con los rocíos, una cierta cantidad de agua en los racimos que forzosamente los hará podrir; esto es fuera del moho, telas de arañas, ect., que se depositarán sobre los granos, perjudicándolos también.

Otra cosa importante respecto al cultivo de la viña, es el abandonar por completo en Misiones el sistema antiguo de parrales, por las mismas razones; pues el sol y la aereación convenientes sólo pueden conseguirse en espalderas, como se hace en los viñedos de otras partes y que allí es fácil de conseguir y hacer, abundando tanto la madera y los inumerables isipòs y lianas que reemplazarán ventajosamente al alambre.

Igualmente creo que para obtener buen producto, las plantaciones deben hacerse lo más lejos posible de las costas, en donde haya menos humedad y menos insectos dañinos que puedan atacarlas, y siempre en terreno de monte que habrá que rozar, empleándose para esto el sistema paraguayo, cuyas ventajas he explicado ya en el capítulo II al hablar de la yerba.

Además de la plantación de viñas el Sr. Dufour poseía otra considerable de mandioca, de la variedad llamada *carapé* (baja).

Según los datos que he recogido, esta clase es la que mejor resultado da en Misiones, á causa del poco desarrollo de su ramazón en beneficio del crecimiento de sus raíces ó mandiocas, que son muy ricas en almidón, y por ser además poco delicada.

La mandioca cultivada en grande escala puede llegar á ser una gr ın fuente de recursos para Misiones.

Dos productos importantes se extraen de la mandioca: el almidón y la fariña.

La fabricación de ambos es muy fácil y requiere poco costo, prestándose muy bien á ser extraídos, ya sea en vasta como en pequeña escala, proporcionando de este modo á las clases que no pueden disponer de grandes capitales, la oportunidad de dedicarse á estas industrias con los pocos medios que tienen.

La extracción del almidón se efectúa por el sistema paraguayo, genuino de aquella región y muy primitivo, que es el siguiente :

Por el mes de Junio, más ó menos, se reunen para este trabajo el mayor número posible de mujeres ú hombres, y mientras unos acarrean la mandioca del mandiocal ó plantaciones, otros, rodeando la pila que se va formando, armados de cuchillos ó machetes proceden á pelarla.

La mandioca pelada, es decir, desprovista de cáscara, es pasada á un rayador, también primitivo, en donde es completamente reducida á una especie de aserrín ; éste es luego transportado y colocado en unas grandes bateas, que tienen una cantidad de agua.

Allí se deja poco tiempo y luego se procede á la extracción del almidón, que disolviéndose en el agua se precipita después en el fondo de la batea.

Las mujeres para esto, toman porciones de la masa de rayadura de mandioca y van apretándola entre las manos á fin de que salga todo el almidón posible y formando bolos, que son después colocados al aire libre para que se sequen.

A estos bolos dan el nombre de *Tipúyratyj*, guardándolos para comerlos después ; mucho tiempo se conservan de esta manera y contienen, á pesar de lo que se les ha extraído, una parte de almidón no despreciable y otras substancias alimenticias que hacen de ellos un gran recurso para la gente pobre.

Luego que el almidón se ha asentado en el fondo de las bateas, sacan el agua y lo extraen en trozos de tamaño variable que exponen al sol sobre lienzos blancos para que se seque y pueda guardarse.

El almidón así obtenido lo emplean como harina para amasar y hacer los célebres y famosos *chipas*, que son unos pequeños panes muy nutritivos y agradables.

La fariña se fabrica al principio del mismo modo, pero en general no se le extrae el almidón; y el todo, después de aprensado para que largue la mayor cantidad posible del agua que contiene, se extiende sobre una fuente de hierro que se halla sobre el fuego, en donde se concluye de secarla removiéndola constantemente.

Este es el procedimiento empleado en las casas particulares; la fabricación en grande escala la he descripto en mi viaje anterior (1).

---

(1) Véase Segundo viaje á Misiones, Bol. del Inst. Geográfico Arg. T. XV.

La mandioca es la planta providencial por excelencia de los climas tropicales. Como alimento es rico en materias de combustión; y dada la facilidad de plantarse, para lo que no se requiere sino conservar las ramas de la misma, que se cortan en trozos, y colocarlas en líneas á distancia conveniente, puede llamarse con justa razón el pan del pobre y del rico, en aquellas zonas.

La mandioca fresca, no siendo de la especie venenosa, es muy agradable comiéndola hervida, asada, frita, etc., y tiene un gran número de aplicaciones en la cocina misionera, paraguaya y brasilera.

Los indios del Brasil fabrican el *cazave* ó pan de tierra, como lo llaman generalmente, con la especie venenosa, á la cual en un aparato especial de tacuaras, en forma de bolsa que puede comprimir la masa de su interior, extraen por medio del agua toda la substancia venenosa, que no es sino el ácido cianhídrico que esta planta posee en abundancia.

Las especies no venenosas también contienen una cantidad pequeña, que se pierde por el cocimiento, descomponiéndose seguramente por el calor; éstas cuando se comen crudas hacen siempre mal.

Por demás conocidos son los efectos y los estragos que produjeron entre la gente de Stanley cuando su última expedición á Africa, las mandiocas que comían crudas los negros y los zanzibareses que llevaba, impelidos por el hambre, pero, sobre todo, por su intemperancia y voracidad.

Los paraguayos tienen otro sistema de conservar la mandioca por mucho tiempo, y para esto después de pelarla bien y rajarla en sentido longitudinal, la hacen secar colocando las mandiocas á caballo sobre cuerdas.

A la mandioca así preparada le dan el nombre de *Popy* y dura todo el tiempo que se quiera; para comerla, necesitan hacerla hervir mucho; no la he probado aún, pero me aseguran que es muy agradable.

Como puede verse por todos estos datos, la mandioca es una de las plantas más útiles de aquellas regiones, y es de desear que su cultivo tome grandes proporciones y que la industria razonada plante sus reales allí y sepa sacar de ella provecho pingüe.

En la quinta del Sr. Dufour pudimos también admirar una bella colección de árboles frutales, entre los que descollaban por su

hermosura una cantidad de corpulentas higueras y unos naranjos colosales, cuyos deliciosos azahares embalsamaban el ambiente.

Los bananos allí crecían con vigor, el tabaco se desarrollaba con un vicio soberbio, tomando proporciones fantásticas por su altura y el ancho de sus hojas, y como complemento á este bello cuadro del fruto del trabajo honrado y progresista, por todas partes, en macizos ó colocadas con gusto, miles de flores que su dueño cultiva con amor en sus ratos de ocio.

Toda una mañana pasamos entre aquel edén artificial; todo lo vimos, recorriendo las plantaciones metódicamente, avaros de perder un sólo detalle de aquel conjunto de fecunda enseñanza, que nos revelaba bien claro cuánto puede dar y producir ese suelo prodigioso de Misiones con un poco de trabajo, contracción y dirección inteligente.

Mientras nosotros visitábamos la quinta, su dueño mandó cortar unas plantas de hojas alargadas que llaman allí Pindó del campo, y las hizo dar à nuestros caballos. Cuando terminamos, habían concluído con el enorme montón depositado delante de ellos, y dirigían sus miradas ávidas á otras plantas cercanas.

Aquello fué una golosina para ellos, porque la noche anterior habían sido bien racionados y comieron hasta hartarse.

El Sr. Dufour me aseguró entonces que el pindó del campo era uno de los forrajes más apetecido por los caballos, mulas y bueyes, y que en vista de eso, se había dedicado á su cultivo teniéndolo siempre en abundancia, para el consumo de sus animales.

En Misiones se emplean muchas otras plantas para forrajes y, entre ellas, se usa las hojas de palmera y el tacuarembó.

Este último ha empezado á ser un ramo de pequeño comercio en la ciudad de Posadas, á donde lo llevan en canoas algunos que van á buscarlos á los montes del Alto Paraná, cercanos á dicha ciudad.

La hoja del tacuarembó precipita el engorde en los animales yeguarizos y mulares, que son ávidos por ella.

En los montes, cuando las tropas se hallan en marcha por las estrechas picadas que los atraviesan, las mulas casi no comen otra cosa; y los troperos después de acampar, armados de sus filosos machetes la emprenden contra las matas enmarañadas de tacuarembó, y vuelven con inmensa carga de tallos al lugar donde se hallan los animales, los que en la noche se regalan con las hojas lanceoladas que en graciosos penachos los adornan.

De Santa Ana resolvimos ir á visitar el ingenio San Juan, del que ya he hablado al principio del capítulo anterior.

El trayecto recorrido es igual á los descriptos anteriormente: pequeñas picadas en las restingas de monte, retazos de campo, ondulados siempre, con el suelo cubierto de flores, en donde variábamos nuestro modo de andar, lanzando los caballos al galope, deseosos de cambiar el fastidioso trote que se obliga al marchar entre el monte.

Luego vadeamos varios arroyos grandes y pequeños, con su consabido lecho de negra y dura piedra, cuyas frescas aguas nos hacían demorar un instante para beber unos tragos, y después, otra vez montes y otra vez campos, algunos cubiertos de altas yerbas que nos rozaban la cintura, hasta llegar á las primeras plantaciones de caña de azúcar, entre las que pronto encontramos los rieles del ferrocarril del ingenio, que seguimos para abreviar camino.

Por el lado de la vía marchábamos sin dejar de admirar el extenso cañaveral, que se perdía de vista en todas direcciones; las plantas estaban lozanas y tenían ya una altura respetable, gracias al cuidado y carpido que se notaba y el que seguramente debía dar mucho trabajo en aquel suelo, que en otro tiempo, ocupado por el monte y rozado para poder hacer las plantaciones, tenía en su seno mil y una semillas que pujaban por completar su desarrollo y recobrar el antiguo dominio de sus productores.

La plantación de caña ocupa una extensión de 200 hectáreas, y está cruzada en gran parte por la vía del ferrocarril, que recorre un trayecto de ocho kilómetros, con una trocha de 0,80 cms. de ancho y que para mayor facilidad en los transportes, es en algunos puntos fija y en otros portátil.

Eran como las once de la mañana cuando n entramos en el cañaveral, y á esa hora, el sol de últimos de Febrero se hacía sentir de un modo insólito, y si no hubiera sido una suave brisa que venía de la cercana costa del Paraná, y que producía una música original al hacer repiquetear las hojas de las cañas, cuyo movimiento cuando se abarcaba el conjunto le daba el aspecto de un curioso mar verde agitado, nos hubiera fastidiado más de lo necesario, á pesar de estar muy acostumbrados á recibir sus caricias de fuego.

Al fin llegamos al ingenio, preciosa construcción de ladrillos,

muy sólida, que se eleva cerca de la costa del río, coronada por su alta chimenea también de material cocido.

Al rededor del ingenio, por todo se hallan esparcidos los ranchos de los trabajadores, y á un lado como formando un barrio especial, agrupadas, se encuentran las chozas de los indios *Tobas* y *Matacos*, que desde hace tiempo viven allí.

En la administración fuimos recibidos por el Sr. José Vieira gerente del ingenio, el que, como ya he dicho, pertenece á una compañía anónima francesa.

El Sr. Vieira nos acompañó personalmente, y visitamos el interior del ingenio, que estaba preparándose para emprender en Julio la zafra. De manera que muchos de los aparatos y maquinarias se hallaban desmontados en ese momento, mientras se procedía á su limpieza.

Los aparatos son de la fábrica Cail y con ellos elaboran en cada zafra unas 50.000 arrobas de azúcar de 10 kilos cada una, extrayéndose además unos 40.000 litros de alcohol de los resíduos.

Para elaborar toda esta producción el ingenio emplea término medio un personal de 300 personas, y la caña es transportada del cañaveral á los trapiches por el ferrocarril, que posee un tren rodante de 40 vagones.

Como es natural, hay en el ingenio talleres de carpintería, herrería, etc., tan necesarios para su buena marcha.

El sistema de extracción del azúcar es el de trapiches, es decir, por compresión.

Total, un centro çivilizado en medio de la selva virgen y á orillas del casi solitario Alto Paraná, en cuyas turbulentas aguas se refleja como grata promesa del porvenir, la larga chimenea, que cual faro de civilización, se hiergue destacando su silueta clara, del fondo obscuro de la selva impenetrable y salvaje que le sirve de marco.

La propiedad del ingenio abarca unas tres leguas con un frente de diez kilómetros sobre el río Alto Paraná. En toda esta área casi no hay campos limpios naturales, ocupándola por el contrario bosques impenetrables que poco à poco se van rozando al aumentar la plantación con nuevos cañaverales.

Después de almorzar en casa del Sr. Vieira, quien nos ofreció galantemente su mesa, fuimos á visitar á los indios con el objeto de sacar unas fotografías de ellos.

Los indios de ese ingenio pertenecen á las grandes naciones Tobas y Matacos del Chaco, y fueron transportados desde allí, después de tomarlos prisioneros en varias expediciones militares. Ya pocos existen porque en su mayor parte por una ú otra causa, se han marchado y conchavado en diversas chacras.

No por estar en el ingenio han perdido parte de sus costumbres é industrias, y fieles á sus tradiciones continúan viviendo en chozas, como en el Chaco, y fabricando objetos de chàguar y de alfarería con las mismas formas características que les son peculiares.

No pudimos resistir á la tentación coleccionista y les compramos algunos objetos interesantes, que se hallan en las colecciones del Instituto.

Satisfechos de nuestra visita nos despedimos del Sr. Vieira y volvimos á Santa Ana para dirigirnos luego á San Ignacio.

CAPÍTULO VII.

EN EL RÍO YABEBUIRY

En canoa—La isla del Toro hú—La antigua catarata del Teyú-Cuaré—Opiniones del Dr. Bertoni—Marcha por el Yabebuiry—Colecciones en un paredón—Las costas del Yabebuiry—El límite entre la región de campo y la de bosque—Las canoas prehistóricas—Condiciones de la navegabilidad de este río—El transporte de maderas—Los inconvenientes del sistema aduanero y medios de simplificarlo—Datos del Dr. Bertoni sobre el Yabebuiry.

El Sr. Fernández tuvo la bondad de ofrecernos su canoa para trasladarnos desde Santa Ana á San Ignacio; en ella nos embarcamos junto con nuestros pertrechos y ocupando cada cual su puesto nos despedimos de los amigos, mientras los remos se hundían en el agua, y tomando arranque empezamos á subir, lentamente por la costa, las correntosas aguas del Paraná.

No tardamos en llegar á la boca del Yabebuiry frente á la isla de *Toro hú* (Toro negro) un peñasco que se eleva en medio del Paraná, cubierto de escasa vejetación y que no es más que el resto que hoy queda de la formidable barrera que los cerros del Teyú-Cuaré (que se hallan en frente) oponían en un tiempo al impetuoso

Paraná, una parte de cuyas aguas se desplomaban de lo alto en espantosa catarata, cual otro *Guayrá*, corriendo otra á causa de esta represa, por el valle del *Tavay*.

Este notable descubrimiento geológico lo debemos al distinguido Dr. Moisés Bertoni, quien lo publicó en *La Prensa* en 1893; habiendo el que subscribe transcripto esas observaciones importantes en su segundo viaje á Misiones (1) y en el Folk-Lore Misionero (2) al hablar de estos cerros tan interesantes.

El Dr. Bertoni, tan conocedor de los territorios de Misiones y del Paraguay, cree con mucha razón que los cerros del *Teyú-Cuaré* no son sino la continuación de la sierra de Amambay que divide las aguas (en el Paraguay) en las dos grandes vertientes del *Tebicuary* y del Alto Paraná; de modo que esta sierra formaba *pendant* con su congénere de Maracayú, que aún hoy, atravesando el Alto Paraná, forma el salto del Guayrá.

La razón de que desapareciera el salto del Teyú-Cuaré, se halla en la composición de la roca del mismo, un gres rico en potasa y de fácil disgregación.

La altura del nivel del Alto Paraná, entonces, debió haber sido por lo menos de 60 metros, y esto nos ha sido sugerido también, cuando más tarde, contemplábamos sobre las altas barrancas de la colonia militar brasilera de la boca del Iguazú, 50 leguas al norte más ó menos, las rocas rodadas y de gran tamaño, que ya semi-enterradas por el humus del que fué bosque, hoy rozado, aparecían á flor de tierra mostrando su masa negra de cantos redondeados por el agua.

Esto no es extraño; cualquier levantamiento de nivel en el Paraná debió haber cubierto esa parte, puesto que allí en donde el río es angosto, hoy mismo las grandes crecientes se cuentan por 20, 30, 40 y aún más metros de altura sobre el nivel bajo.

El trabajo incesante del agua contra las rocas, es por demás conocido para explicarse el fenómeno de aquella gigantesca erosión, que efectuándose simultáneamente debió ir preparando el todo, para poder un día estallar con formidable estrépito, destruyendo la tremenda valla de rocas que, arrastradas por la masa inmensa de aquella agua furiosa, debieron rodar despeñándose de un modo horrible.

---

(1) Boletin del Instituto Geográfico Argentino, tomo XV.
(2) Revista del Jardin Zoológico de Buenos Aires, tomo 1º, entrega 5ª.

En cuánto tiempo se produjo este fenómeno es difícil calcular; pero de cualquier modo la lentitud de la obra destructora del agua, puede dar una idea de los siglos que se necesitaron para que el Alto Paraná concluyese de desmenuzar la roca del *Teyú-Cuaré* y tomase el nivel que hoy presenta.

Ya dentro del Yabebuiry seguimos por la margen derecha aguas arriba; no tardando en llegar á un paredón del mismo Teyú-Cuaré que dá su frente á este río.

El paredón se halla excavado y forma una especie de gruta de poca profundidad ó más bien, una inmensa concha matizada de rojo claro, blanco, canela y negro, con sus *variantes* correspondientes, debidos unos al color propio del gres que los forma y otros á diversas infiltraciones ferruginosas, que han dejado como huella de su paso, el rojo que les es característico.

Atracamos la canoa y largo rato estuvimos allí dentro bajo la sombra de las rocas, admirando y coleccionando variadas y caprichosas especies de arácnidos, lycosidos y epeiroideos, éstos últimos interesantísimos por sus formas raras y los colores aún más raros, de que estaban adornados.

Sobre nuestras cabezas, y también á la sombra, en la cornisa de la excavación, las avispas (polistes) cartoneras, habían fabricado sus nidos cónicos como de *papier maché*, los que, junto á las bromeliaceas y cactus diversos, decoraban con sus variados aspectos el techo y recobecos de la gruta, mientras largas raíces de plantas que se hallaban sobre ella, siguiendo en su descenso el paredón, se metían allí dentro agarrándose de las paredes como inmensas arañas ó quedaban suspendidas columpiándose en el aire, como manojos de serpientes enojadas.

Todo esto era de tanto interés para nosotros, coleccionistas entusiastas más ó menos que tratamos de no abandonar pronto aquel refugio, que reunía á sus encantos el de resguardarnos del molesto sol de las doce, en aquella ancha parte del río, cuyas aguas de poca corriente entonces, reverberaban sus rayos de fuego, produciendo un calor insoportable.

Frente al paredón, las costas del Yabebuiry son bajas y con poco monte, y vistas así á la distancia de una costa á otra, nos presentaban algunos golpes de vista magníficos.

A lo lejos, en medio de campos rutilantes de luz y de verdor, se elevaban aquí y allí cerros más ó menos altos, unos cubiertos

de monte y otros pelados, sin él, que arrojaban á su pie grandes manchas de sombras obscuras, que cortaban la monotonía de aquel color verde tan bello y tan lleno de vida, haciéndolo más bello aún.

Por doquier desparramadas las haciendas pacían, destacándose sus figuras, y cuando se movían con su paso lento, su sombra alargada las seguía rozando el suelo.

En primer plano grandes pajonales con sus matas enhiestas, reflejándose en las aguas bordaban los contornos de aquel cuadro de amplio horizonte, tan grato á los ojos de los que hemos nacido en las regiones en que, montados en noble bruto, hemos extendido nuestra vista hasta el infinito, bebiendo los aires por leguas y leguas en incesante galope.

El Yabebuiry al mostrarnos ese cuadro, nos indicaba el límite de las bajas Misiones. Ya en adelante, después del *Teyú-Cuaré*, el terreno seguiría elevándose cada vez más hasta quebrarse en infinitos cerros, que subirían para concluir su movimiento ascencional de olas petrificadas en el espinazo de Misiones—su cordillera central.

Y el bosque, el inmenso bosque misionero, conquistando los pocos campos que se hallan del otro lado de ese río, los llenaría de isletas, siempre más grandes, hasta que éstas, uniéndose como atraídas por una simpatía misteriosa, enredarían más arriba las inmensas copas de sus árboles en un estrecho abrazo, mientras las lianas y trepadoras, para poetizar más este acercamiento, envolverían el todo con su tupido velo de verde filigrana.

Después de contemplar extasiados ese bello espectáculo tan soberbio y tan lleno de luz, abandonamos nuestro refugio pétreo y seguimos la marcha lentamente aguas arriba, pero siempre cerca de la costa.

La canoa presentaba un conjunto pintoresco. En medio de un desórden aparente de catres de campaña, valijas pequeñas, cajoncitos de provisiones, útiles culinarios, atados de arreos de montar, armas y otros tantos objetos indispensables á los que viajan, íbamos sentados como podíamos, todos con alguna ocupación: uno, aferrado al timón dirigía la marcha de la canoa; otros manejaban los remos acompasadamente; otro, el botador, y los desocupados se entretenían en achicar con jarros y cacerolas el agua, que penetraba sin interrupción en nuestro esquife por las varias hendiduras, que en sus costados presentaba.

Y de ese modo poco á poco avanzábamos camino, metro á metro, en medio de las conversaciones y jarana general que mitigaban el fastidio consiguiente y el sol, insoportable á pesar de los pañuelos que, asegurados debajo del sombrero, nos cubrían el rostro.

Sobre la costa del *Yabebuiry* unas cuadras de la desembocadura, ya empiezan á verse con intervalos más ó menos largos, ranchos y rozados del vecindario esparcido de San Ignacio, cada cual con su canoa pequeña ó grande, que se mece frente á ellos.

Estas canoas baratas, son en general hechas de un solo tronco de árbol, que excavan más ó menos bien y más ó menos profundamente á golpes de azuela ó hacha.

En su mayor parte son de factura tosca, verdaderas embarcaciones prehistóricas que un mal movimiento hace tumbar, y con las cuales, la gente misionera, armada de una sencilla pala, afronta impasible las iras del Alto Paraná, que cruza y recruza cuantas veces quiere, entre remolinos, correderas y correntadas de toda especie, ya vacías ó cargadas á más no poder.

El río *Yabebuiry*, que en guaraní quiere decir *Río de las rayas*, es uno de los más largos que posee Misiones, y sirve de divisoria á los antiguos pueblos jesuíticos de San Ignacio, Loreto y Santa Ana.

El Dr. Bertoni que lo ha explorado como diez leguas desde su boca, asegura que en todo tiempo es navegable para pequeñas canoas; pero no así para las embarcaciones mayores, que no pasarían en tiempo de bajante las primeras correderas, situadas á legua y media de su boca, más ó menos.

En cambio, y esto es muy importante, el mismo Dr. Bertoni asegura que es perfectamente apto para la flotación de las balsas sobre unas veinte leguas, lo que facilitará inmensamente la extracción y conducción de las hermosas maderas que ofrecen las faldas de la sierra.

Sobre este punto que afecta la explotación de la riqueza florestal de Misiones, me permito hacer una observación que espero será tomada en cuenta por el gobierno.

Hoy para exportar la madera de los obrajes, se requiere la presencia de un guarda aduanero, para que verifique en la planchada la cantidad de vigas que allí se hallen depositadas, y hecho esto. presencie luego el embalse de las mismas, á fin de dar el certificado y guía correspondientes.

Este sistema de control, que es muy bueno si se quiere, sobre

todo teóricamente, presenta en la práctica serios inconvenientes y perjuicios, que paso á explicar.

Los guardas hasta ahora son pocos para atender de un modo conveniente á todos los obrajes, que, como es sabido, dejan de trabajar casi siempre en una misma época, y en la misma necesitan para llevar á los mercados embalsar sus maderas; y para esto, entre otras cosas, tienen en cuenta principalmente las condiciones de creciente mayor ó menor, que presenta el río, á fin de poder llevar sus balsas sin peligro hasta Corrientes.

Como estas crecientes se producen periódicamente y en ciertas circunstancias, si no se aprovechan, es fácil perder la oportunidady con ella mucho tiempo, hasta que se presente otra en las mismas condiciones.

Si esto sucede en el Alto Paraná ¿qué no sucederá en los obrajes situados en el interior de ríos como el *Yabebuiry*, por ejemplo, donde hay que aprovechar sin pérdida de tiempo los momentos oportunos?

Los guardas, siendo pocos para atender á tanto obraje, pierden muchísimo tiempo en presenciar el embalse de maderas, y de esto resulta que no pueden dar cumplimiento satisfactorio á todos los pedidos, pues cada operación de estas no se hace en un día.

Para evitar todos estos inconvenientes que perjudican de un modo serio el crédito y los intereses de los obrajeros, se debería modificar el sistema, á mi modo de ver, de la siguiente manera:

Los guardas requeridos por los obrajeros deberían ir á los obrajes y con un martillo marcador á presión ó á fuego, podrían marcar de un modo visible é indeleble las piezas de madera una por una en la planchada; terminado lo cual, extenderían el certificado correspondiente para la guía, pasando inmediatamente á otro obraje para hacer la misma operación, que sería rápida, haría ahorrar tiempo á los guardas, no perjudicaría al obrajero, dejándole libertad de acción para embalsar cuando quisiera, y despachar su balsa cuando pudiera.

Con este medio sencillo y rápido no creo que pudiera defraudarse al fisco, porque así, no sé cómo podría contrabandearse madera y mucho menos en los obrajes situados en los ríos que se internan en el territorio.

El control se haría del siguiente modo, que no admite fraudes:

Las guías se despacharían por un número dado de piezas ó vi-

gas, igual al que el guarda marcase, y de ese modo, fuera de la cantidad indicada, no podrían conducir más las balsas.

Llevando bien en las aduanas las anotaciones de las partidas correspondientes, el fraude es imposible, porque una viga de más que las balsas llevaran, tendría que conocerse inmediatamente y no podría ser vendida ni despachada en Corrientes por falta de justificación; y como el tamaño de las vigas impide su ocultación, es natural que la falta de marca en una de éstas, denuncie su mala procedencia.

Este procedimiento sencillo y sin tantas dificultades para todos, es también aplicable á las maderas que se despachen por el Alto Uruguay, teniendo más razón de ser su aplicación allí, por cuanto los catres y balsas de madera, tienen que bajar en las crecientes rápidas y repentinas que se producen, y que muchas veces no dan tiempo para nada.

El deber de los gobiernos, salvaguardando sus derechos, es facilitar en lo posible la explotación de las riquezas naturales del suelo, debiendo tener siempre en cuenta que para ello es necesario simplificar nuestros procedimientos, harto recargados de trámites, en los que se borronea y gasta demasiado papel, y se pierde precioso tiempo.

Todas esas dificultades, todos esos temores contínuos y ridículos que hace ver á los oficinistas, empleados y legisladores un contrabandista en cada hombre trabajador y honrado, que por el sólo hecho de dedicarse á una explotación cualquiera es sospechado de tal, deben desecharse; no es con leyes prohibitivas ni coercitivas que se mata el contrabando; muy al contrario, con ellas se fomenta y sólo se le hace desaparecer cuando se presta á la explotación de los artículos similares del país, toda la protección y todas las facilidades para que el mayor número de personas de mucho ó poco capital, puedan dedicarse á ella.

Si se quiere ver pronto desarrollada la explotación de los bosques misioneros y otros, ténganse en cuenta estas observaciones tomadas *in situ* y dictadas con la mejor buena intención y voluntad.

Según los datos del Dr. Bertoni, el río *Yabebuiry* en su parte inferior cerca del Paraná, mantiene su anchura entre 80 y 250 metros, con bastante profundidad, y arrastra una cantidad de agua muy superior, á la que podríase suponer, calculando que su curso total no pasará de 30 leguas y probablemente menos.

Esto se explica fácilmente por sus muchos afluentes y, sobre todo, por la enorme cantidad de lluvia que anualmente se descarga sobre la sierra de Misiones, y que según sus cálculos llega à dos y medio metros ó sean dos mil quinientos litros por metro cuadrado. Esta abundancia relativa de agua es el carácter general de todos los ríos y arroyos del Alto Paraná, los que, por poco que llueva, guardan siempre un caudal respetable, no siendo raro verlos crecer durante las lluvias cinco y hasta diez metros verticales, á pesar de lo rápido de su corriente.

Continuando nuestra marcha llegamos como á las cuatro de la tarde, al puerto de San Ignacio.

CAPÍTULO VIII.

EN SAN IGNACIO.

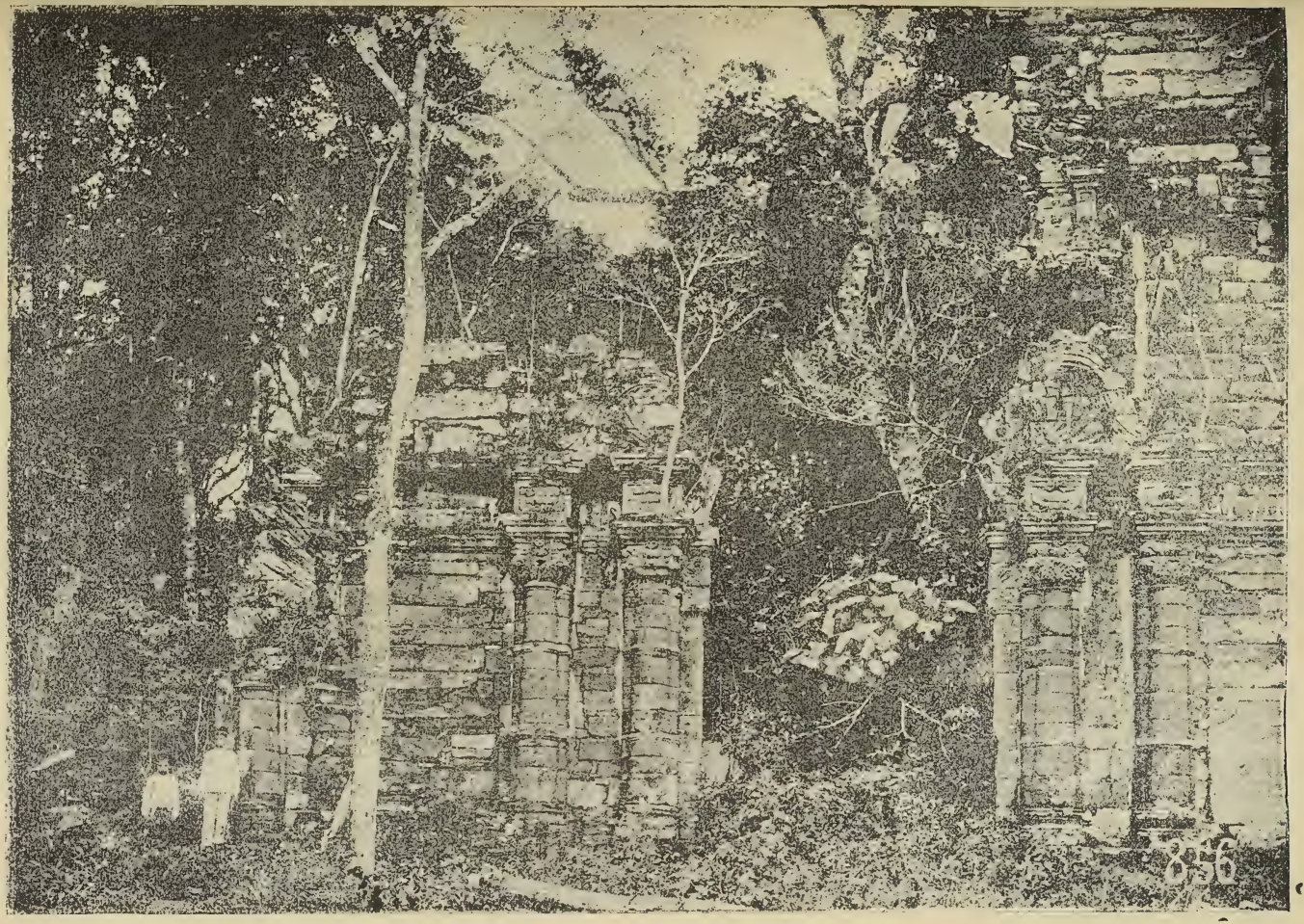
El puerto de San Ignacio—Marcha á pié—Una picada—Impresiones—Llegada á casa de Don Marcelino Bouix—Hospitalidad Misionera—Cria de mulas—Porvenir de esta industria—La Cangalla Misionera y sus inconvenientes—El idioma Portugués—El Guaraní—Porque no se habla el Español.

El puerto de San Ignacio es una playa ámplia y cubierta de pedregullo ó ripio pequeño que proviene seguramente de disgregaciones de la tierra, y que el río transporta entre sus aguas turbulentas y deposita allí, en la época de las grandes crecientes.

Algunos árboles diseminados solo hacen sombra; lo demás del suelo, desnudo, recibe de lleno el sol que reverbera. Más adelante un campo se extiende y allá, en el fondo, una restinga de monte se alarga con su tono azulado.

Al llegar no encontramos ni caballos ni alma viviente para mandar pedirlos. Descargamos sobre el cascajo caliente nuestros pertrechos, y dejándolos al cuidado del Sr. Mendez y del asistente, resolvimos nosotros marchar á pie hasta la casa de nuestro futuro huesped, sirviéndonos de guía las huellas de una carreta.

Caminamos por ese campo, haciendo una variante nada agradable á la incómoda posición de sentados que en la canoa habíamos traído desde la mañana.



RUINAS DE SAN IGNACIO. — FRENTE DE LA IGLESIA.

Correa Luna, Kyle y Artabe no se decidieron al principio por el paso militar que rinde mucho y es continuo; por el contrario corrían carrreras por aquella superficie llena de pasto alto que no dejaba de molestar; pronto se convencieron que en esas condiciones y al sol, lo mejor es no apurarse, y al rato se pararon á la distancia y esperaron mi incorporación.

Nos sonreimos mutuamente y seguimos viaje ya sin corridas. Al hacer los comentarios consiguientes, Correa Luna me confesó que sus músculos necesitaban ese ejercicio; tenía mucha razón y aplaudí su idea, pero el hábito de los viajes me ha hecho perder esas necesidades y siempre trato de economizar las fuerzas, porque nunca se sabe lo que puede suceder más tarde.

Yo comprendo la necesidad de retozar de vez en cuando y la de tirarse sobre la yerba, revolcarse y luego estirar los miembros y permanecer en un dulce abandono por un buen rato, y hasta el dormir la siesta es algo que envidio; pero, á no estar muy cansado ó entumido, prefiero el caminar despacio, porque tengo horror á la agitación y á las sudadas sin necesidad. El acostarse sobre la blanda yerba lo llena á uno de bichos colorados, y la siesta se me torna horrorosa al sólo pensar que le quita á uno el sueño de noche y le evita el vivir las horas que duerme; así es que dificilmente gozo en mis viajes de todas esas delicias.

El campo se acaba, estamos en el monte, las huellas de las carretas se internan en él, las seguimos y penetramos en una preciosa picada.

Un oh! de admiración se escapa simultáneo de todos nosotros. El cuadro era magnifico.

Bajo aquella galería de árboles que se besaban sobre nuestras cabezas á gran altura, el sol, infiltrándose apenas por entre los claros que las ramas dejaban, hacía juguetear en el suelo pequeños discos luminosos. Por doquier pendían guirnaldas de mil formas, siempre graciosas, que el tacuarembó, las lianas é isipós formaban tendiéndose en artístico desorden de árbol á árbol.

En la picada de luz ténue, un fresco delicioso se sentía, y á trechos, tropezábamos con un hilo de agua que corría rumoroso, lamiendo sin cesar las plantas que lo bordeaban y la yerba de tallo largo y fino que en él se acostaba.

Aquí y allí entre los claros del bosque, raudales de luz penetraban, encendiendo los colores y aquel contraste con las medias

tintas del resto y las osbcuridades de los meandros, tenia un encanto fascinador que aumentaba con el variado é infinito volar de las muchas mariposas, que ya en el sol ya en la sombra, cruzaban el aire en todas direcciones.

El gran morpho de alas azules, la bella con los números 80 ú 88 en sus alas, las pierides amarillas ó pálidas, las saturnias diversas y todo ese enjambre animado, verdaderas joyas de aquella especie de palacio féerico, nos subyugaban la atención y proporcionaban numerosas víctimas á nuestra codicia insaciable de coleccionistas.

La marcha continuaba sin sentirse en medio de todo aquel esplendor. Pronto salimos, un torrente de sol volvió á invadirnos, y momentos después llegábamos á la mansión de Don Marcelino Bouix, el cual al saber quienes éramos nos recibió con los brazos abiertos.

Inmediatamente se mandaron mulas al puerto á recojer nuestros pertrechos, y mientras volvían con ellos para instalarnos, nos sentamos á la sombra de unos árboles delante de las casas á conversar con Don Marcelino, empezando al mismo tiempo á circular el mate bienhechor.

La hospitalidad misionera volvía á manifestarse; la cocina empezó á ser teatro de mil idas y venidas por parte de la señora de la casa y personal del servicio; sentimos el cacareo agonizante de algunas gallinas, y poco después un peón á caballo con el lazo á los tientos, se dirigió hacia el campo. Más tarde hacia el lado del corral, percibimos un tropel y luego un mujido de dolor demasiado conocido, nos hizo comprender que otra víctima más se sacrificaba en holocausto nuestro.

Don Marcelino ante todo este masacre, permanecía impasible y continuaba en alegre plática con nosotros, que ni siquiera podíamos protestar ante tanta finura y galantería.

Cuando el sol empezó á declinar, resolvimos bañarnos en un precioso arroyo próximo, á una cuadra más ó menos, y en sus frescas aguas dejamos parte del calor absorvido durante la larga exposición al sol, de todo el día. Saldada nuestra cuenta con la higiene, tornamos á las casas: las mulas habían vuelto, Don Marcelino nos señaló una pieza espaciosa recién construída é independiente, donde sentamos nuestros reales.

En breve quedó transformada: nuestros catres de campaña se

armaron, las armas y demás pertrechos se colgaron de las paredes, otros se acomodaron sobre cajones, y la instalació : se terminó en medio de nuestra común satisfacción.

Incansable nuestro huesped, nos brindó con cerveza, y después salimos juntos á dar un corto paseo á pie esperando la hora de cenar.

La casa de Don Marcelino no es una, propiamente es un conjunto de casas, separadas unas de otras por cortos espacios de terreno á manera de patios abiertos.

El edificio principal es amplio, provisto de grandes corredores que lo hacen muy confortable por el fresco que siempre se encuentra debajo de ellos.

Detras de la casa hay un gran galpón, y luego corre el arroyo á pocos metros, que suministra el agua necesaria para el servicio de la casa, haciendo además funcionar un monyolo para moler yerba ó cualquier otra cosa.

La casa de Don Marcelino es una romería de gente, siempre se hallan algunos vecinos que vienen á consultarlo para esto ó lo otro, y á él venden muchos sus productos que acopia en grande escala, principalmente yerba, tabaco, etc., pero su ocupación más importante es la cría de mulas.

Avecindado en los campos de San Ignacio desde hace tantos años, Don Marcelino ha podido formarse con trabajo y constancia un plantel muy bueno de yeguas criollas seleccionadas, y de burros garañones que le han resultado excelentes, de manera que sus mulas son bien acreditadas y buscadas.

Además de vender mulas sueltas etc., hace amansar tropas bien amadrinadas, lo que aumenta su valor.

Este trabajo como todos requiere conocimiento, y de la mayor ó menor habilidad de los troperos depende que una tropa salga buena, pareja y pueda prestar sus servicios de una manera regular.

Cuando las mulas tienen dos años y medio ó tres, ya pueden venderse, y su precio en Misiones es variable, pero nunca baja de 40 pesos nacionales, como mínimum, siendo chúcara.

Las mulas se amadrinan pronto con una yegua, y si ésta tiene cría, mucho más; es increíble el cariño que las mulas le toman á los potrillitos, y unas á otras se lo disputan sacándoselo á la madre, pero como no tienen cómo darle de mamar, lo que resulta es

que á lo mejor si se descuidan los troperos, el potrillo muere de hambre.

Las mulas siguen siempre á la madrina y en las tropas hechas, dificilmente se desparramarán ó quedarán rezagadas; por el contrario, acompañan al ruído del cencerro de la yegua, de cualquier modo; por esto es muy grotesco en marcha, el detenerse en el camino: á lo mejor la mula dispara y lo deja á uno de á pie, por seguir con las demás; si no puede hacer esto demuestra su impaciencia golpeando el suelo con las patas, dando rebuznos cortos y repetidos y porfiando por continuar el viaje. Esto si bien es un inconveniente para las paradas, no deja de ser una ventaja para las marchas en las que no se necesita usar de rebenque.

Termino medio las mulas en Misiones cargan hasta 140 kilos cada una, pero generalmente cuando tienen muchos viajes que hacer, la carga es de 100 á 120 kilos.

Las mulas se emplean para la conducción de la yerba-mate de los yerbales á los puertos de embarque; hasta ahora es el único medio de transporte y por mucho tiempo no habrá otros hasta que se hagan algunas picadas carreteras bien estudiadas que desvien los cerros y fuertes desniveles del suelo que interceptan hoy las picadas mulateras.

Estas son muy mal hechas por lo general, cortadas á rumbo dentro del monte y atravesando retazos buenos y malos, con poco estudio del terreno y apenas limpias lo suficiente para permitir el paso de la mula cargada, la que muchas veces vá tropezando sus bruacas llenas de yerba con los troncos de los árboles de uno y otro lado. En estas marchas siguiendo una tropa se puede apreciar el valor de la mula como animal de carga; ni los grandes barriales, ni los elevados cerros de poca inclinación que hay que subir ó bajar la arredran. Con su duro y pequeño casco, aprovecha de todas las hendiduras, piedras salientes, agujeros, etc., para trepar ó bajar, siendo muy raro que suceda una caída ó una rodada.

La marcha diaria de una tropa cargada se calcula en cuatro leguas, para que los animales resistan á los viajes largos, y por eso es que en las picadas, á esas distancias y aún á trechos menores, siempre se encuentran lugares para posar ó pasar la noche, en los que con el continuo andar de las tropas hállase siempre algún pasto, pero las mulas si no encuentran éste, no por eso dejan de comer: el monte les proporciona muchas hojas de plantas variadas que ellas apetecen como el tacuarembó, el fumo bravo, etc.

Las mulas que trabajan en los yerbales, si son bien tratadas siempre están gordas ó por lo menos en buenas carnes, y resisten de una manera asombrosa á las más duras fatigas, después de las cuales, consiguiendo revolcarse un poco y dar algunas dentelladas, puede estarse seguro de que las pueden continuar.

Como se vé la mula es un animal impagable, y su cría una de las más provechosas. Es de desear que en Misiones se dediquen más á ellas, porque no sólo servirán para el territorio, si no que también pueden llegar á ser una fuente grande de recursos como artículo de exportación al Brasil, pasándolas á las Provincias de Río Grande y Paraná, á fin de ser conducidas á San Pablo. No se crea que esto es una exageración: yo he tenido ocasión de conocer y tratar en la Provincia de Entre Ríos y aún en el Estado Oriental del Uruguay, troperos de la Provincia de San Pablo que habían llegado hasta allí en busca de mulas para aquella Provincia.

Al lado de las casas, y en uno de sus galpones, Don Marcelino tiene instalado un taller para la fabricación de *cangallas*.

Llámase *cangallas* al aparato que se aplica sobre las mulas para ser cargadas. Es palabra portuguesa que se usa en Misiones á causa de la cantidad de brasileros que allí viven y que dan el mayor número de troperos.

Las *cangallas* necesitan ser bien hechas para que no lastimen á las mulas. La forma usada en Misiones será muy buena, pero á mi modo de ver tiene muchos inconvenientes: se compone de dos horquetas de madera, dos V que se unen entre sí por medio de unas pequeñas tablas, á uno y otro lado, perpendiculares á las ramas de la V, y en el vértice se les deja una especie de perilla.

Este aparato se coloca sobre las mulas forrando los lados internos de las ramas de la V con un colchado de paja que ocupa todo el largo de la *cangalla*.

Tanto á la horqueta ó V anterior como á la posterior, se le escava de cierta manera el lado interno para que se adapten mejor al cuerpo de las mulas.

La *cangalla* se sujeta con dos cinchas y á veces con una sola, colocándole además un pretal ancho para evitar que se vaya para adelante cuando bajan por los empinados cerros.

De las perillas anterior y posterior, por medio de unas argollas de cuero llamadas alzas, cuelgan las bruacas una á cada lado, para equilibrar el peso; las bruacas son unos grandes sacos de

cuero en los que se coloca la yerba ó lo que se quiera cargar; éstas además se sujetan á su vez reatándolas por sobre la *cangalla*.

Esta *cangalla* tiene como inconveniente principal el ser de madera de sarandí, la que es muy pesada y rígida, y por mejor hecha que esté, nunca pue e adaptarse bien al cuerpo de las mulas y concluye siempre por lastimarlas, además de hacerles cargar un peso inútil.

La objeción principal que á todo esto hacen es que la *cangalla* es muy fuerte y dificilmente se rompe; lo que no deja de ser una barbaridad ó economía mal entendida, porque á la larga las mulas se estropean lastimosamente. Muchas veces les he indicado que adoptasen el sistema de *cangallas* de nuestras provincias andinas, que á mi modo de ver es el mejor por lo cuidadosos de sus animales que son los troperos de por allá; pero los de Misiones dificilmente entran por las innovaciones y no se advienen á ensayar nuevos procedimientos.

Por eso es que los dueños de tropas deben tener en cuenta estos datos y pedir unas muestras de aquellas á fin de mejorar el servicio, haciendo también algo á favor de las pobres mulas, que tanto lo merecen por su trabajo continuo y penoso.

En San Ignacio casi no se habla más que el portugués, la mayor parte de los pobladores son Brasileros y por eso en casa de Don Marcelino no se oía sino ese idioma, apesar de ser él Francés, su señora paraguaya y los hijos argentinos.

El portugués se impone por la masa de población brasilera que lo habla, y como los argentinos que allí viven pertenecen en su mayor parte á la provincia de Corrientes, y por lo tanto son poco versados en el español, á causa del guaraní, prefieren aprender mal el portugués que es el único idioma con el que pueden hacerse entender con quienes tienen que estar en contacto.

Para entenderse con los paraguayos tampoco lo necesitan porque con ellos instintiva y voluntariamente hablan guaraní, idioma que se presta de un modo admirable á la chacota grosera y obcena que representa para la gente inculta el sumum de la gracia y *esprit*.

Así está esplicado el porqué en Misiones se habla muy poco el español y si á esto se agrega la falta absoluta de escuelas en muchos de los centros poblados, como San Ignacio por ejemplo, en donde los niños puedan aprenderlo, se esplicará mejor.

Traslado este dato al Concejo Nacional de Educación para que no desmintiendo su celo proverbial, tome la participación que le corresponde en este caso de suma importancia.

Al referirme á los correntinos que habitan en Misiones, no generalizo, pues el hecho que cito se refiere á la gente de campo é inculta que en su provincia no habla generalmente otra cosa sino el pintoresco guaraní.

La gente de las ciudades es muy culta. Hago esta salvedad para que no se me tome por parcial, ni se crea que pretendo con esto, demostrar mal querencia hacia una Provincia Argentina que ha tenido sus merecidas glorias y por la cual tengo alto aprecio.

Cuando llegaron las 8 de la noche nos sentamos á la mesa, que pronto se ocupó con muchos convidados que querían festejar nuestra llegada.

CAPÍTULO IX.

LAS RUINAS DE SAN IGNACIO

Como se repobló San Ignacio. - Su casi despoblación.—El porqué no adelantó.—Decretos salvadores.—Población actual.—Las ruinas del pueblo jesuita.—Las casas.—La plaza.—La iglesia.—El colegio.—Detalles arquitectónicos.—Necesidad de conservar las ruinas.

Después de cenar esa noche, reunidos aún al rededor de la amplia mesa, se siguió hasta muy tarde conversando de un sin número de asuntos relativos al pasado y porvenir de San Ignacio.

San Ignacio se repobló espontáneamente gracias á sus buenos campos, ya pocos en esa región, y á ser el punto de entrada de los grandes yerbales de Campo Grande.

Desde la época de la guerra del Paraguay ya empezó á afluir la población yerbatera que poco á poco se estableció diseminada, levantando ranchos, haciendo plantaciones y dedicándose á la cría de ganado mayor.

Gran parte de los pobladores fueron brasileros, pero con éstos, varios europeos y entre ellos nuestro huésped Don Marcelino, también se radicaron allí.

Desde aquella época esa curiosa población prosperó. Muchos monyolos daban sus cachazudos golpes á orillas de los arroyos moliendo yerba, las tropas de mulas iban y venían sin interrupción de la sierra acarreando ese precioso vegetal, y las canoas deslizándose por la tranquila superficie del *Yabebuiry*, ó las turbulentas ondas del Paraná llevaban á la naciente Ciudad de la Trinchera de San José, hoy Posadas, cientos de arrobas enzurronadas en grandes tercios de cuero vacuno.

Durante muchos años hasta la cesión del territorio de Misiones, hecha por la Provincia de Corrientes al Gobierno Nacional, todo marchó en perfecto orden y sin tropiezo alguno; luego surgieron dificultades de género é índole diversas y cuando los intereses y los derechos adquiridos entraron á luchar con los posesorios, la faz de aquella vida plácida y de risueño porvenir cambió por completo.

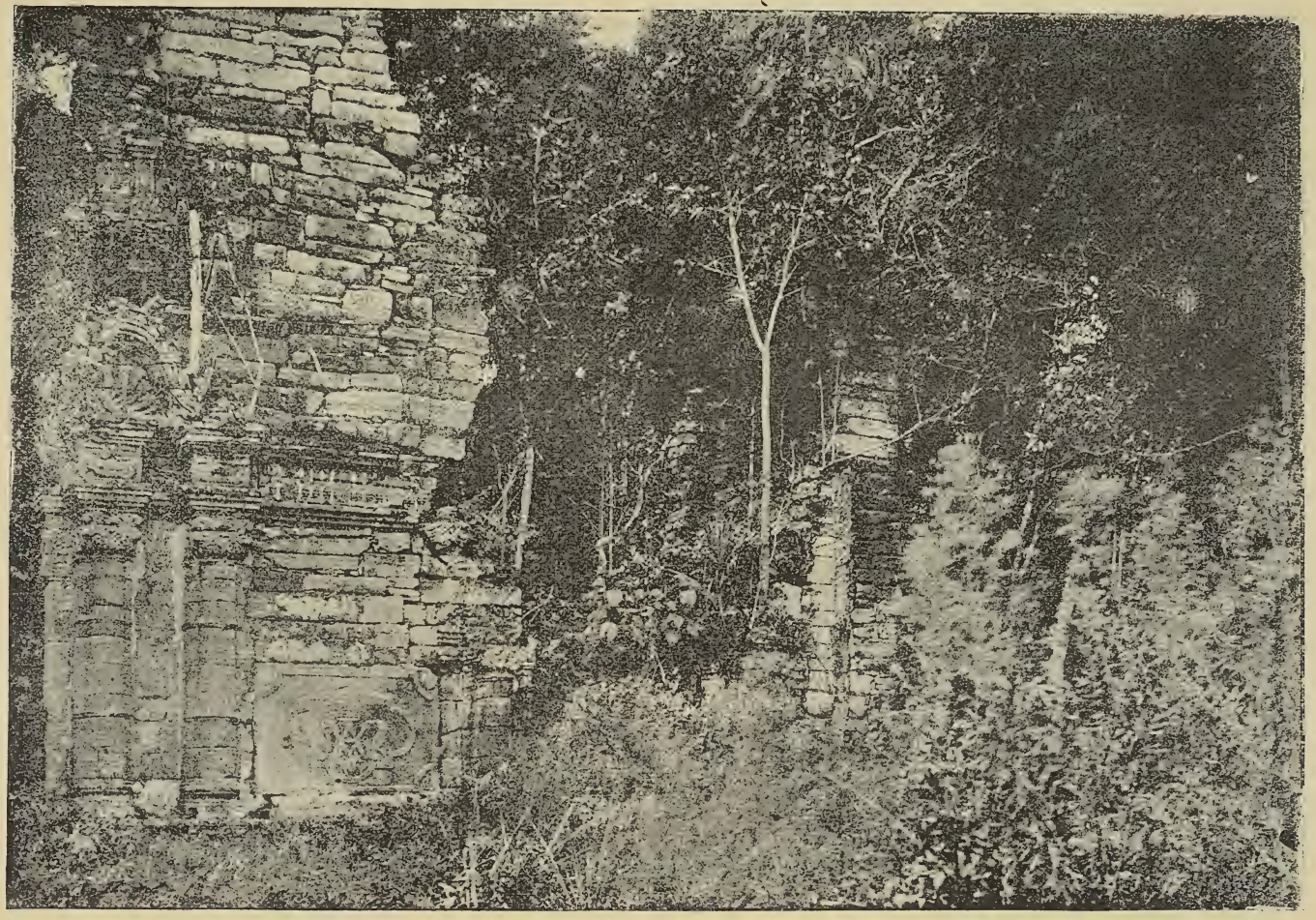
Unos y otros se pusieron en pugna abierta y decidida, sin que las autoridades tomasen las medidas que les correspondían para evitar que muchos pobladores beneméritos, fuesen despojados indirectamente de sus derechos y empezase á producirse una despoblación de hecho injustificable y hasta criminal, por cuanto atentaba á los verdaderos intereses del territorio.

Ese error de los que debieron anteponerse á las miras egoistas de los grandes propietarios, lo ha pagado bien caro el territrio de Misiones, puesto que ha atrasado de veinte años su progreso material, destruyendo mucho de lo ya hecho, y sofocando un gran número de bellas iniciativas.

No está en mi ánimo el culpar á nadie, pero si alguno se siente herido por estas afirmaciones, medite bien en lo que dejo dicho y recorriendo el pasado, haga un sano examen de conciencia y reflexione como no lo hizo entónces, y si nada saca en limpio, dése una vuelta por aquellos mundos y tenga la paciencia de oir y escuchar con desinterés y sin pasión, los dolorosos recuerdos de los cientos de personas perjudicadas sin necesidad.

Por lo menos que estas líneas sirvan de séria protesta y de ejemplo, para los que tengan que dirigir y velar por el porvenir de cualquier parte de nuestro país.

A todo esto muchos pobladores de San Ignacio resistieron con constancia y con fé en el porvenir y, gracias á ello, hoy viven ya más respetados, gozando de bienestar. Debido también á la men-



RUINAS DE SAN IGNACIO. — FRENTE DE LA IGLESIA.

sura de los terrenos nacionales que corresponden á los antiguos pueblosjesuitas por Ley de la provincia de Corrientes de Setiembre 27 de 1877,—cuya mensura hoy está haciendo llevar á cabo el gobierno nacional—los pobladores de ese y otros puntos podrán tener pronto sus títulos de propiedad como merecen, y entonces, ya sin temor de que les sean discutidos sus terrenos, los adelantarán con buenos edificios y ensancharán el radio de acción de sus intereses, invirtiendo mayores capitales, que podrán radicar ya definitivamente.

Eso es lo que tanto mal ha hecho á Misiones: la falta de títulos de propiedad á los pequeños propietarios, es decir, á los poseedores del terreno, que han vivido en completa zozobra, sin atreverse á dar ningún paso ni invertir capital alguno.

Hoy San Ignacio tiene unas trescientas seis hectáreas cultivadas y plantadas en su mayor parte de tabaco, maíz etc.; tiene una población repartida en ciento cincuenta hogares, que posee más ó menos:

1.800	animales	vacunos
600	»	yeguarizos.
300	»	mulares.
800	»	porcinos.

Y es de esperar que pronto estas cifras aumentarán, una vez que se pongan en vigencia las nuevas leyes protectoras.

Al día siguiente, resolvimos visitar las famosas ruinas de los antiguos jesuitas. Montamos á caballo acompañados por un peón brasilero, un riograndense alto, negro y bien proporcionado, que respondía al feroz llamado de *Maneco tigre*.

Atravesamos campos fuertemente ondulados y cubiertos de flores, con abundantes isletas de monte espeso, en una extensión de dos kilómetros más ó menos, hasta llegar á orillas de un bosque al cual penetramos por una estrecha senda.

El carácter de los árboles denotaba la no muy avanzada edad del monte, que en su mayor parte se hallaba compuesto de naranjos que allí se habían desarrollado espontáneamente en aquel suelo lleno de piedras.

Ibamos subiendo, sin querer, una colina, recibiendo el hálito cálido del monte, impregnado de humedad y forjado bajo la agradable sombra de aquella vejetación desordenada.

De pronto entre los árboles empezamos á distinguir, una, otra y otras casas de piedra, alineadas en calles é invadidas también por la vegetación inexorable.

Las casas se conservaban en general bien, sus paredes, aún en pie de piedra cubicada se erguían, con sus puertas y ventanas desnudas, conservando algunas de ellas engastadas en su masa, grandes vigas de *Urunday*, que les sirvieron para sostener los marcos.

Los techos faltaban á todas, y dentro de ellas, los montones de tejas españolas yacían hechas pedazos desde cuando se derrumbaron.

Muchas casas tenían dos piezas, pero en general sólo eran de una de regulares dimensiones; en las paredes se notaban alacenas pequeñas que seguramente sirvieron para guardar imágenes de santos.

Al rededor de las casas hállanse todavía gruesos pilares de piedra cuadrados, que estaban destinados á sostener el pesado techo sobrante de la casa y á cubrir el corredor que la debía protejer de los fuertes rayos del sol misionero dándole grata sombra.

Hoy cada pilar sostiene un curioso y elegante chapitel de plantas de helechos, cuyas preciosas hojas se levantan con una airosidad infinita.

Las casas se suceden así como las calles. Por ellas vamos caminando precedidos por *seu Maneco Tigre* quien con su filoso machete vá abriéndonos paso por entre la maraña que las llena; declarando al mismo tiempo que nunca ha visto, en los muchos años que hace de Cicerone, viajeros más curiosos ni más caminadores que nosotros.

Ocho cuadras contamos de norte á sur y otras tantas de este á oeste, edificadas de este modo, perdiéndose aún las ruinas entre el monte tupido por unas cuantas cuadras más, las que no andamos por estar casi completamente destruídas y ser de un acceso muy difícil.

Luego que nos dimos cuenta exacta de lo que fué el pueblo, nos dirijimos á la plaza, en donde recibimos un baño de sol, por estar desprovista de vegetación arborea.

El suelo sólo se halla cubierto de plantas bajas, llenas de flores, que hubieran hecho las delicias de un botánico por la enorme variedad de especies que allí se presentaban.

Este curioso fenómeno de hallarse la plaza sin la vegetación que cubre el resto del pueblo, debe seguramente atribuirse al pisoteo de los miles de indios que en sus procesiones y fiestas diversas concurrían á la plaza, así como también al haber servido ese lugar de taller para el tallado y corte de todas las piedras empleadas en la construcción de la monumental Iglesia y demás edificios que alrededor de ella se elevaban.

La plaza es amplia, tiene una cuadra por costado y está totalmente rodeada de edificación de piedra.

Mirando al norte se hallan las ruínas del grandioso templo de San Ignacio, todo edificado en piedra labrada y de cuyo frente aparecen aún en pie tres grandes trozos, los únicos que se han salvado de los destrozos del tiempo y de los hombres.

El atrio de la iglesia con su concha se ha derrumbado y yace en el suelo delante de las paredes aún en pie.

La escalinata que daba acceso al templo se halla cubierta de escombros y vejetación; sobre ella aún se vé una loza fúnebre con la siguiente inscripción:

P. P. Enrique Cordule

Setiembre 1727

Allí debajo debe dormir su sueño eterno ese sacerdote, cuya memoria se ha de conservar en los archivos de la orden á que perteneció.

Según se vé, en las paredes del frente no usaron las piedras cúbicas, como en algunas otras iglesias, sinó emplearon las piedras chatas de poco espesor y de tamaño variable, que fueron colocando, calzándolas con pequeños fragmentos de otras para que nivelasen su talla irregular.

Esto quizás ha contribuído á que su conservación no haya sido tan duradera; puesto que las paredes así hechas ofrecen mayores resquicios por donde las plantas puedan arraigar ejercerciendo mayor presión con sus robustas raíces, en el interior de ellos y por lo tanto mayor movimiento en la pared.

Al edificar el frente, del modo indicado, han embutido piedras talladas de antemano que representaban varias figuras, ornamentos, etc.; igual cosa ha sucedido con las columnas del frente.

El todo fué cubierto por una gruesa capa de reboque del cual no quedan hoy sino rastros: parece de color blanco.

La entrada principal del templo se conoce que fué amplia, flanqueada por columnas dos á cada lado, que sobresalían de la pared.

Estas columnas cuyos chapiteles tienen algo de corintio, pero con un carácter indio muy marcado, sostenían los extremos de una especie de concha que ocupaba la parte superior de la puerta.

Esta concha que debió tener la forma de un sombrero napoleónico terminaba sobre la mitad de la columna externa, en donde se elevaba una gran perilla de piedra.

Sobre esta concha, á juzgar por los restos que quedan, se destacaban de la pared otros adornos como ser columnitas cuadradas, rosetas, etc., y erguido sobre la perilla, aún se vé la figura de un angel de pie que en la mano izquierda sostiene una bandera, mientras mira á la derecha. Otro que seguramente hacía pendant á éste debía hallarse del otro lado.

Sobre los chapiteles y en esa línea, una balaustrada fingida, tallada en la pared, corría á lo largo del frente. A ambos lados de la puerta, debajo y detrás de las columnas de la entrada, hállanse engastadas en la pared dos grandes placas de piedra grabadas, la de la derecha con la cifra de Jesús $I\overset{*}{H}S$ y debajo de ella los tres clavos de la pasión, y en la de la izquierda la cifra de María cubierta por una corona y debajo de ella el corazón traspasado. Estas cifras se hallan rodeadas por una elegante línea ondulada. Una de estas placas fué arrancada de su lugar para transportarla á Buenos Aires para figurar, junto con otras cosas, en la Exposición Continental del año 1882, pero parece que una vez fuera de su lugar no pudieron conducirla por el peso, y allí ha quedado, en el suelo delante de la puerta.

El interior de la iglesia es grandioso, las paredes laterales son todas de piedras cúbicas y de gran tamaño, colocadas con bastante proligidad. El costado derecho tiene una série de grandes ventanas también de piedras orladas de dibujos tallados en ellas, representando florones de formas raras, guardas formadas por una combinación de racimos de uva y espigas de trigo y otras á cual más originales, pero todas ellas con un marcado carácter indio.

El piso de la iglesia debe contener muchas lápidas fúnebres con inscripciones en guaraní como sucede en todas las iglesias que

han quedado de los jesuitas, pero desgraciadamente se halla tan cubierto de tierra, restos de tejas, piedras, escombros de toda clase y, sobre todo de vejetación, que hace imposible el poder darse cuenta de ello.

Entre las piedras de las paredes han nacido cantidades de helechos y bromeliáceas que con sus largas hojas ocultan á la vista mil detalles interesantes de ornato de aquella extraña arquitectura.

A la izquierda de la iglesia, se encuentra un gran patio cerrado que fué el cementerio de la misión; hoy se halla también cubierto de árboles cuyos despojos ocultan las piedras funerarias.

A la entrada se ven los restos de una capilla donde seguramente depositaban los muertos antes de enterrarlos á fin de rezarles las oraciones de difuntos.

En esta capilla se notan aún unas fuertes vigas de lapacho, empotradas en las paredes que sirvieron para sostenerlas sobre las puertas.

A la derecha de la iglesia están las ruinas del colegio ó casa de los jesuitas; una flanqueda por dos pequeñas columnas de grueso chapitel con cabezas de ángeles alados, hoy destruída, dá acceso al gran patio central.

A la derecha de la puerta, sobre un gran lienzo de pared, ha crecido del lado externo un gigantesco arbol de *Ubapoi* ó higuera salvaje ó higuerón, como también lo llaman, el que ha adherido á ella sus raices como un pulpo colosal, sirviéndole al mismo tiempo de vigoroso sostén que impedirá, por muchos años, su derrumbe.

El gran patio del colegio rodeado de edificación, cerrado en el costado oeste por la pared de la iglesia con sus grandes ventanas que también de este lado están rodeadas de esculturas variadas y por el sur y este con las muchas habitaciones que aún quedan en pie; había sido entonces trnsformado en un gran maizal por uno de los pobladores de San Ignacio.

En la esquina sur-oeste del patio hay una preciosa portada de piedra, toda esculpida, de un estilo raro.

El arco superior lo forman dos grandes lozas que se adaptan exactamente, talladas de modo de dejar una abertura semi-circular; éstas descansan sobre la pared que representa columas y pilares también tallados y esculpidos.

En el arco, entre arabescos se halla esculpida la figura de un jarrón con flores á las que van unos pajaritos volando.

Los chapiteles de las columnas son cuadrados con cabezas aladas de ángeles.

Los de ornamentación son curiosos y llevan todos, su sello propio, medio civilizado y medio indio

Esta puerta es una joya en aquellas ruinas y lástima que no se trate de conservar, despojándola un poco del exceso de vegetación que pesa sobre ella, la que tiende á destruírla, pues ya una de las piedras que forman el arco se ha zafado un poco y no será extraño que el día menos pensado se venga al suelo.

Esta puerta da acceso á la galería externa del colegio; galería que se hallaba à lo largo de este frente delante de la cual corría una magnífica balaustrada toda de piedra de la cual hemos podido fotografiar una parte.

La balaustrada se hallaba formada por grandes paralepípedos de piedra con una simple moldura, alternados por columnas torneadas derechas y otras en forma de S.

En el centro hay una escalinata que desciende á la que fué quinta de los padres de la compañía de Jesús, toda rodeada de un muro de piedra que aún existe.

El edificio del colegio ha sido grandioso y no desmerecía en nada á la magnificencia de la iglesia.

Se nota por las ruínas, que allí, mucha gente durante largo tiempo trabajó en su construcción.

Tanto la iglesia, como el colegio á pesar del incendio que sufrieron en tiempo de la invasión del General Chagas, se hubieran podido conservar por muchos siglos aún, dado el trabajo ciclópeo con que fueron construídos; pero, la vejetación de aquellos lugares ha acelerado en mucho su destrucción, derribando con sus raíces poderosas, masas enormes de piedras.

Estas ruínas no durarán ya mucho, la naturaleza y los hombres de por allí, que no ven en ellas sinó montones de piedras ya talladas y que presentan comodidad para ser empleadas en obras que le reporten utilidad, concluirán la obra destructora si las autoridades, no toman medidas severas para contrarrestar ese vandalismo.

Para Misiones, las ruínas de los pueblos jesuitas, representan un venero de riqueza futura.

Cuando haya mayor facilidad de transporte y el turismo se haya generalizado más en nuestro país, muchos, muchísimos se di-

rigirán allí para visitarlas, y ese vaiven contínuo de turistas coadyuvará al adelanto del territorio, dejando mucho dinero y aportándole su contingente de progreso.

Este fué el pueblo de San Ignacio Miní que se fundó al principio cerca del de Loreto en la provincia del Guayrá sobre la márgen del Río Yabebuyrí en el año de 1555 por los españoles. En 1631 de miedo de los Paulistas y Tupis su población huyó, y recién en 1659 se estableció de nuevo en el punto que hoy ocupan sus ruínas. (Gay).

CAPÍTULO X.

EN SAN IGNACIO: LA CUESTION YERBALES.

Los campos de San Ignacio—Su mejora por la hacienda—Pobladores—Moralidad de aquellas gentes—Vida patriarcal—Las consecuencias de un error administrativo—Destrucción de yerbales fiscales—Su reglamento actual.

Casi todo el día empleamos en visitar las ruinas de San Ignacio, y cuando ya quería entrarse el sol, resolvimos regresar á casa de nuestro huésped, con la intención de volver á hacerles otra visita al día siguiente.

Después de salir del monte, tornaron á presentarse á nuestra vista, los campos de San Ignacio iluminados por un magnífico sol poniente, cuya luz espléndida, llena de resplandores rojizos, jugueteaba en los cerritos pelados, sobre las isletas de monte, entre aquella alfombra infinita de flores, coronando por fin, la cresta del majestuoso cerro de Santa Ana, que allá á lo lejos, se destacaba soberbio sobre la línea del horizonte.

La hacienda repleta de jugosos pastos, se encaminaba pausadamente hacia sus lugares predilectos para echarse á rumiar, y en el cielo, bandadas de loros, con su gritería infernal, pasaban dirigiéndose hacia sus dormideros, después de haber hecho de las suyas en los maizales, acompañados por la maldición de los plantadores.

Aquellos campos, hoy tan buenos para la cría del ganado mayor, han sufrido desde años á esta parte, la influencia del mismo,

que con su pisoteo y abono ha ido mejorándolos, en cuanto á la calidad de los pastos.

El ganado en Misiones se cría admirablemente, tiene muchos recursos de que echar mano, principalmente en el bosque, donde varias plantas y hojas de árboles le brindan un complemento de alimentación no despreciable, proporcionándole además grata sombra, bajo el tupido follaje de sus gigantescos árboles, en las horas en que el sol lanza sobre la tierra sus más ardientes rayos.

Cada isleta de monte tiene en su centro un ojo de agua, que cristalina y fresca brota de entre las piedras, murmurando suavemente, debajo de un dosel de vegetación lujuriosa que la cubre con cariño; llenando aquel ambiente perfumado una multitud de mariposas multicolores, que flotan con movimientos lentos.

En lo de Don Marcelino nos esperaban con la *ceia* preparada.

Nuevas víctimas habían sido sacrificadas en honor nuestro, entre las cuales figuraba un magnífico pato, que nos fué servido con aceitunas, por nuestro acompañante Don Maneco Tigre, quien de bombacha, botas, su inseparable y largo facón en la cintura, de gran chambergo, y con una servilleta al hombro, hacía las veces de *maitre d' hôtel,* con toda la elegancia y *chic* requerida en estos casos.

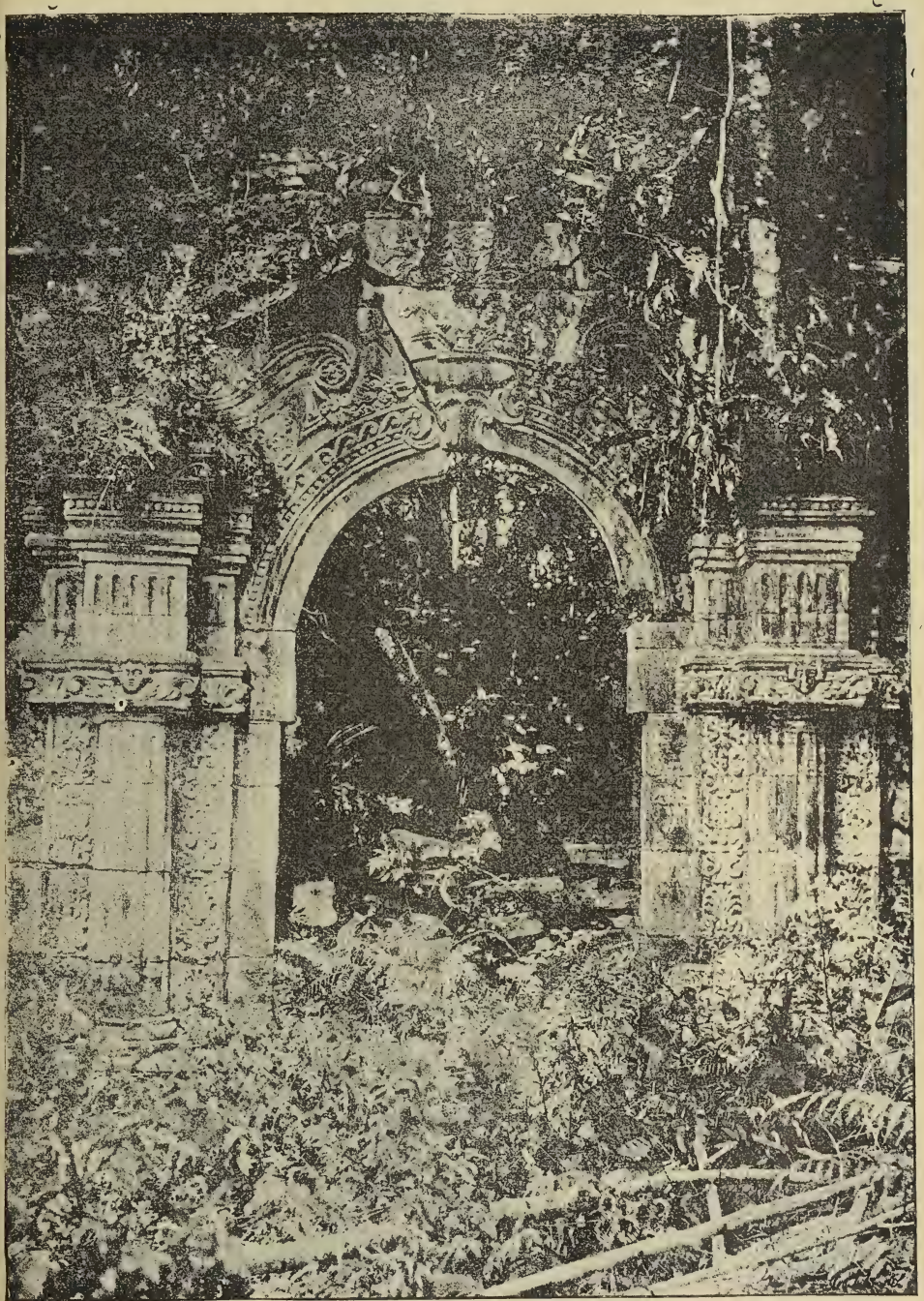
Alrededor de la mesa, compartiendo con nosotros el festin luculiano preparado por Don Marcelino, se hallaban muchos vecinos de San Ignacio que habían venido para conocernos y ofrecernos sus servicios.

¡Qué buena gente aquella! Todos hombres de trabajo, cargados de familia y viejos pobladores del lugar, cada uno con su historia de infortunios y con su odisea de pioners.

Agricultores y yerbateros en su mayor parte, con veinte y más años de residencia en aquellos parajes, conocedores de los más recónditos secretos de los bosques del territorio; allí se han arraigado espontáneamente, formando sus hogares y luchando con aquella naturaleza que, avara de sus riquezas, opone mil obstáculos al hombre sin fortuna, para la explotación de sus productos.

La mayor parte eran Brasileros de las provincias de Río Grande y Paraná, y entre ellos no faltaban algunos recién llegados ó mejor dicho, emigrados, que habían abandonado sus hogares, huyendo de los desastres de la guerra civil.

La moralidad de los pobladores de San Ignacio es proverbial,



RUINAS DE SAN IGNACIO. — PUERTA INTERIOR DEL COLEGIO.

y privados como mucho tiempo han estado de autoridades, han adquirido un *modus vivendi* especial, de suerte que entre ellos, arreglan amistosamente cualquier dificultad, nombrando en último caso, si no pueden avenirse, un tercero, árbitro, cuya decisión es inapelable.

Cuando por casualidad,entre ellos, ha surgido un elemento de discordia, éste ha sido expulsado de un modo indirecto, pues todos á una, le han hecho el vacío, obligándolo así á cambiar de domicilio.

Este procedimiento que en otro centro no surtiría efecto, allí lo tiene, y esto se explica, puesto que se trata de lugares, en donde todos tienen que darse la mano y ayudarse en mil trances, por la falta de recursos y por el casi aislamiento en que viven.

Hoy por una cosa, mañana por otra, todos se necesitan, viviendo, puede decirse, en una especie de comunismo sin que éste sea llevado á la exageración.

El compadrazgo tiene además una influencia muy poderosa y coadyuva en mucho á la perfecta armonía que reina entre ellos. (1)

Gracias á esta especie de comunidad, se han salvadc de la destrucción los naranjales de las ruinas, que hubieran ya desaparecido del todo á esta fecha, por el sistema indolente que las gentes tienen, en creer que es mejor, cuando se trata de bienes mostrencos, voltear los árboles para cosechar las naranjas, que el trepar en ellos para despojarlos, no acordándose del mañana, con esa imprevisión propia de salvajes.

Esta crueldad para con los árboles, donde más se ha manifestado en Misiones ha sido en los yerbales, sobre todo en los fiscales.

Durante una de las administraciones pasadas, se cometió el grave error de darlos en arriendo á una sola persona, quien monopolizó su explotación, vendiendo á su vez derechos de corte á los pequeños yerbateros, que toda la vida se habían ocupado de ese negocio.

Pero como todo monopolio es odioso, y como los precios que se exigían eran exhorbitantes, muchos creyeron mejor desentenderse de aquél, dedicándose clandestinamente á la explotación de dichos yerbales, lo que se hizo, revistiendo todos los carácteres del vandalaje más cruel.

Aquella gente vaqueana, penetraba á los yerbales por sendas

(1) Sobre el compadrazgo véase mi trabajo «Materiales para un Folk-Lore Misionero.» Rev. del Jardin Zoológico de Buenos Aires, Tomo I. Entrega 5ª.

desconocidas,llevando sus escasas comitivas por simples piques (1) practicados en el bosque y trazados á rumbo; marchando entre aquella maraña con todo el sigilo y la prudencia propia de los indios, cuando van á sorprender una toldería enemiga.

Llegados á los yerbales, hacían un campamento provisorio, y para abreviar tiempo, volteaban á hacha, los árboles de yerba, que derribados, eran rapidamente despojados de sus codiciadas hojas, quedando en el suelo sus troncos pelados junto al pie, que levantaba su muñón tronchado, como clamando al cielo por el hecho bárbaro de que habían sido víctimas.

Luego que tenían un par de cientos de arrobas de yerba lista, agrandaban el pique, y metiendo por él la mulada al yerbal, sacaban precipitadamente el producto de sus rapiñas lejos de allí, para venderlo en seguida á los acopiadores de Posadas.

Muchísimos árboles así se han destruído, y hubiera continuado este destrozo por mucho tiempo aún, quizás hasta arrasar los yerbales, si no se hubiera puesto un remedio como fué el declarar la explotación libre de los mismos,mediante pago al gobierno de cincuenta centavos por diez kilos y con sujeción al reglamento de Corrientes de 1876 para el corte de yerba que regía en Misiones, cuando aún pertenecía á aquella provincia.

Como este trabajo está destinado á servir de consulta á los que necesiten tomar datos sobre aquel territorio, transcribo aquí dicho

REGLAMENTO DE YERBALES.

Capítulo I.

De las secciones para esplotar la yerba y la concesión de permisos

Art. 1º Para la fiscalización y explotación de los Yerbales de San Javier, Santa Ana, Corpus, los del otro lado del Campo Grande y de los que en adelante se descubrieren, se repartirá el conjunto de todos ellos en cuatro Secciones: los límites de cada Sección serán determinados por una Comisión compuesta del Comisario General, uno de los Fiscales á indicación del Comisario, y dos vecinos prácticos de los principales yerbateros, nombrados por la Gobernación. La determinación de los límites debe someterse inmediatamente á la aprobación del Gobierno, y una vez aprobada, el Comisario designará la Sección para la elaboración de la yerba, empezando de San Javier, Santa Ana y así sucesivamente.

(1) Pique es una pequeña senda abierta á machete dentro de la selva vírgen y que no permite pasar sino á los hombres.

Las Secciones serán numeradas de 1ª á 4ª,

Art. 2º Cada año se concederá una Sección para la elaboración de la yerba-mate, prohibiéndose por los tres años siguientes la elaboracion de esta Sección.

Art. 3º El usufructo de una ó más manchas todavía desconocidas, será exclusivamente del descubridor por el primer año, sujetándose á las restricciones de este Reglamento.

Art. 4º Todo individuo que quiera beneficiar yerba-mate, solicitará préviamente un permiso del receptor territorial de San Javier ó Santa Ana, quien lo dará por escrito en el impreso que se le remitirá, en el que se expresará el nombre del empresario, el número y nombre de los peones con que entrará á la sierra, haciéndose la correspondiente anotación en un libro especial que para el efecto llevarán dichos receptores.

Art. 5º El permiso á que se refiere el artículo anterior, se espedirá desde el 20 de Febrero, pudiendo empezar el corte desde el 1º de Marzo hasta el último día de Julio, debiendo suspenderse desde ese dia todo trabajo.

Art. 6º Perderá el derecho acordado en el artículo anterior, aquel que en el término de dos meses no hubiere dado principio á los trabajos.

Art. 7º La localidad elegida para el corte se concederá, sí estuviera libre, sólo en una extensión relativa al número de trabajadores que haya de emplearse, calculándose una área de seis cuadras cuadradas para cada cortador de yerba, y así sucesivamente; pero en ningún caso el terreno de un campamento excederá de sesenta cuadras cuadradas.

El lugar de la rancheria será siempre el centro del campamento.

Capítulo I.

De la manera como se ha de hacer la elaboración

Art. 8º Cada patrón ó capataz de comitiva, habiendo elegido un terreno para sus trabajos, limpiará el lugar para la rancheria y solicitará del Fiscal la determinación de los límites del campamento, según dispone el artículo anterior.

El Fiscal designará los límites en el término de dos dias, cuya designación la dará por escrito al interesado.

Art. 9º El que corte yerba dentro de los límites de otro campamento, pagará una multa de *veinticinco pesos fuertes;* y la yerba cortada será entregada en propiedad al dueño del campo.

Art. 10 Es prohibido cortar el gajo principal del árbol (llamado banderola); el contraventor será multado en *veinticinco pesos fuertes* por cada gajo que corte, y perderá la yerba á beneficio del denunciante ó delator.

Art. 11 Una multa de *veinticinco pesos fuertes*. Será igualmente aplicada al que destruyere maliciosamente un árbol de yerba, y por cada árbol destruído, debiendo además abonar á beneficio del denunciante ó delactor un equivalente de la mitad más de la multa impuesta.

Al reincidente se le aplicará la misma multa, perderá todos los útiles de elaboración á beneficio del delator ó denunciante, y será obligado á abandonar inmediatamente el campamento, no pudiendo entrar en los yerbales

por espacio de tres años. A este fin las autoridades se darán inmediatamente aviso expresando la filiación del reincidente.

Art. 12 Toda yerba beneficiada fuera de los meses de Marzo á Julio inclusive y en las Secciones prohibidas, será de comisada inmediatamente con todos los útiles de elaboración, y vendidos por la Gobernación al mejor postor y á dinero contado, repartiéndose la mitad del producto líquido entre los aprehensores, la otra mitad corresponderá al delator ó delatores, prévia deducción del impuesto fiscal.

Se impondrá también una multa de *veinticinco pesos fuertes* al patrón ó capataz y *diez* pesos á cada peón á beneficio del Fisco, por cada arroba de yerba beneficiada y decomisada, sin perjuicio de que la comitiva será obligada á retirarse inmediatamente de la sierra.

Al reincidente se le aplicará el doble de la multa pecuniaria que debiera corresponderle, y no podrá entrar en los yerbales por tres años, dándose aviso á las autoridades con expresión de la filiación del reincidente.

Art. 13 Se prohibe completamente beneficiar yerba caona; la que se encuentre será inutilizada por los fiscales en presencia de sus dueños, y á éstos se les aplicará la multa de *quince* pesos $\%_{n}^{m}$. por arroba.

La clasificación de la yerba caona se hará por el Fiscal y dos vecinos yerbateros con audiencia del dueño, y el fallo será inapelable.

Capítulo III.

Venta de yerbas, mercaderías etc. en las sierras, boliches, poblaciones permanentes.

Art. 14 Toda venta de yerba en los lugares de beneficio ó entrega de un noque á otro se hará indispensablemente con conocimiento expreso de un fiscal, justificándose préviamente la propiedad.

Al vendedor de yerba agena, háyase ó no consumado la venta, se le aplicará la multa de *cinco pesos fuertes* por arroba, á beneficio del propietario.

Art. 15 Queda prohibido entrar en la sierra boliches ambulantes.

Todo individuo que quiera entrar en la sierra, para vender artículos de manutención, géneros, ropa hecha, ponchos, etc. lo hará con una licencia escrita del receptor, expresando los artículos que lleva, con la que se presentará al Comisario ó unos de los fiscales para que con su conformidad al pie de la licencia, le permita disponer de ellos.

Es entendido que los receptores no darán licencia, sin exijir antes la exhibición de la correspondiente patente.

Art. 16 Se prohibe hacer rozados para plantar en los montes de yerba ó sus inmediaciones; el contraventor pagará una multa de *cien pesos fuertes* sin perjuicio de otros cargos que pudieran resultar contra él.

Art. 17 Se prohibe igualmente hacer habitaciones permanentes en la sierra ó Campo Grande, bajo pena de destrucción de la habitación y multa de *cien pesos fuertes* por cada una.

Capítulo IV.

Deberes de los patrones, capataces y fiscales para la extracción de la yerba

Art. 18 Los patrones ó capataces son responsables de los perjuicios que

sus peones causaren á los árboles, debiendo vigilar por el estricto cumplimiento del Reglamente, como también cuidar que no dejen sin cortar los árboles en estado de beneficiar.

Quedarán, sin embargo, libres de toda responsabilidad, si probasen que las infracciones por parte de los peones han sido con objeto de dañar á su patrón ó capataz, en cuyo caso cargarán aquéllos con las responsabilidades.

Art. 19 Siempre que un jefe de comitiva conozca la necesidad de mudar de campamento ó la de retirarse de la sierra, avisará cuatro días antes á un fiscal, para que venga á inspecionar el trabajo hecho, so pena de multa de *cincuenta* pesos $\frac{m}{n}$. sin perjuicio de los cargos que resultaren. Avisado el fiscal atenderá á esta inspección dentro de cuatro días, después de cuyo término quedará el jefe libre de toda responsabilidad.

Art. 20 Todos los troperos que se ocupen en la extracción de yerba solicitarán por escrito una licencia del receptor respectivo, á su entrada á la sierra, en la que expresarán el número de cargueros que llevan, el nombre del dueño del noque, de cuenta de quien cargan, si conducen víveres para alguna comitiva ó artículos para vender, y si tendrán que cargar uno ó más noques,

Todas estas circunstancias serán anotadas en un libro especial con el nombre del tropero, devolviéndose la solicitud con el *conforme* del receptor.

Art. 21 La licencia á que se refiere el artículo anterior, será presentada á uno de los fiscales de la sierra, al pie de la cual anotará si cargó en el noque ó noques á que iba dirigido el tropero, y el número de cargueros y arrobas, dejando constancia en un libro que al efecto llevará.

Art. 22. El tropero que no encuentre carga completa en el noque señalado en su licencia ó que no pueda alcanzarlo por motivo de caso *fortuito* ó *fuerza mayor*, podrá cargar en otro noque, siendo de propiedad suya, pero siempre con conocimiento de un fiscal quien hará constar esta circunstancia al pie de la licencia.

Art. 23 El tropero que por equivocación ó ignorancia cargue yerba de otro noque, que no sea el espresado en la licencia, pagará una multa de *diez* pesos $\frac{m}{n}$. por arroba, y será responsable de los daños y perjuicios que ocasionare á los interesados.

Capitulo V.

De los peones yerbateros

Art. 24 Todo individuo que quiera conchavarse para trabajar en los yerbales, hará su contrato por escrito en el papel sellado correspondiente, ante el receptor, quien lo trascribirá en presencia de los interesados y la firma de ellos en un libro especial que se titulará *libro de contrato de peones* Este libro será remitido por el Gobierno, foliado y con el sello de la Gobernación en cada foja.

El contrato no podrá ser por más tiempo que el de una zafra, después de la cual podrá renovarse.

Art. 25 Será nulo todo contrato no registrado en el *libro de contrato de peones.*

Art. 26 Es prohibido conchavar un peón que no haya cumplido su contrato anterior, fuera de mutuo desistimiento, bajo pena de nulidad del contrato y de responder á los perjuicios ocasionados al primer contratante.

Cumplido un contrato, se anotará en el libro respectivo.

Art. 27 Los peones podrán quejarse á los fiscales de las faltas de los patrones en el cumplimiento de sus compromisos, y si aquéllos no pudiesen arreglar el asunto por medios conciliatorios, llevarán la demanda al Juez de Paz para su resolución.

Art. 28. Los que adelantasen fondos ó géneros á pagarse con yerba de la próxima cosecha, podrán hacer autorizar sus contratos por el receptor ó el comisario, para que tengan preferencias á otro posterior, ó á otra obligación contraída posteriormente.

Capitulo VI.

De los fiscales—multas y responsabilidades

Art. 29 Dos fiscales nombrados por el P. E. Nacional á propuesta de la Gobernación, con la fuerza de la comisaria policial de yerbales, vigilarán en el interior de éstos por el estricto cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento y de los policiales, debiendo ser de cuenta de ellos la mantención, vestuario y caballos ó mulas que ocupen en el desempeño de sus obligaciones.

Art. 30 Los dos fiscales permanecerán en la sierra desde el 20 de Febrero hasta el 20 de Agosto, pudiendo en el resto del año relevarse mensualmente para el despacho de guías de los troperos, eligiendo para morada el lugar más conveniente para que los troperos puedan encontrarlos fácilmente y no sufran demora en sus viajes.

Art. 31 Si un fiscal encontrase en un campamento que se trata de desalojar, árboles que no hayan sido beneficiados, ordenará su corte y beneficio antes del desalojo. No habiendo obstáculo para permitir la mudanza, presenciará la colocación del nombre ó marca del dueño en una parte visible del noque, con la cantidad de arrobas que quede depositada.

Art. 32 Los fiscales cuidarán especialmente de llevar una lista duplicada de todos los individuos multados, con expresión de las cantidades de la multa de cada uno.

Al fin del mes remitirán la lista duplicada al Comisario General; éste quedará con una y la otra la remitirá al receptor para hacer efectivo el pago.

Los multados deben satisfacer las multas en los diez dias primeros del mes siguiente, so pena de pagar el interés del 10 % mensual, sin perjuicio de procederse á su prisión, si no hubiere esperanza de pronto pago, ó no dieren fianza suficiente.

Art. 33 Cuando la multa sea satisfecha, el receptor otorgará un recibo al interesado, quien lo presentará al Comisario General dentro de los mismos diez días para anotar el pago en la lista que debió conservar, y pasados los diez dias la remitirá inmediata y directamente á la contaduría de la Gobernación con las explicaciones qne creyere necesarias, dejando copia del nombre de los morosos para anotarlos cuando se presenten.

La contaduría reservará esta lista para confrontarla oportunamente con las cuentas de los receptores de los yerbales.

Art. 34 El individuo multado que no hiciere anotar su pago á los cinco dias en la lista del comisario, cuya anotación exigirá sea en su presencia, pagará un 5 % á beneficio del Comisario General.

Art. 35 El receptor anotará en la lista que le haya sido remitida por el comisario, las personas que hayan satisfecho sus multas dentro de los diez días señalados, cuya lista original será remitida á contaduría con las cuentas de la receptoría, dejándose en ésta copia de la nómina de las personas que no hayan satisfecho sus multas en ese término.

Después de los diez días, el receptor y el comisario anotarán con fechas en el día del pago con el interés correspondiente, y esos pagos anotados los remitirán mensualmente uno y otro á la contaduría, el comisario por separado y el receptor con las cuentas generales debiendo ambos proceder así sucesivamente.

Art. 36 Los fondos provenientes de las multas, ingresarán en las receptorías de San Javier ó Santa Ana, según el caso, remitiéndose mensualmente á la Gobernación.

Art. 37 El fiscal que por favoritismo, ó por descuido, deje de aplicar las multas, será responsable y obligado á reponerlas, deduciéndose de su sueldo el importe de ellas.

Art. 38 Es prohibido al comisario, receptores y jueces de paz de San Javier y Santa Ana, fiscales empleados á sus órdenes y soldados tener negocios de ninguna clase en la elaboración de la yerba-mate, bajo pena de ***doscientos*** pesos $\frac{m}{n}$. de multa á beneficio del delator.

El reincidente incurrirá en la misma pena, será destituido de su empleo, é inhabilitado para todo empleo de gobierno por tres años.

Art. 39 Terminada la zafra, los fiscales y el comisario recorrerán todos los campamentos, anotando en un libro de registro los nombres de los dueños de los noques y la cantidad de yerba que cada uno posea, entregando una cpoia de esa anotación tanto al juez de San Javier, como al de Santa Ana.

Art. 40 Toda yerba que se encuentre en un campamento, abandonada por su dueño, será pesada y el dueño obligado por el receptor á instancia de cualquiera autoridad ó particular, á pagar los derechos correspondientes.

En este caso se expedirán los boletos duplicados referidos en el artículo 47, y el fiscal pasará un aviso al receptor, expresando la condición del boleto.

Art. 41 Los sueldos del comisario y de los fiscales, les serán pagados por la Gobernación.

Capitulo VII.

Del Comisario General de yerbales

Art. 42. El Comisario General es el superior inmediato de los fiscales, soldados, empresarios y peones de los yerbales, y como tal le deben obediencia en todo lo concerniente al cumplimimiento de este Reglamento, en las sierras.

Art. 43 Son obligaciones especiales del Comisario General: visitar la sección donde se trabaja, por lo menos dos veces durante la faena y en los meses de Mayo y Julio, cuidando de inspeccionar si los fiscales han cumplido con su deber; pasar á la Gobernación al fin de cada año, en el mes de Noviembre ó Diciembre, una memoria descriptiva de los trabajos en los yerbales, el número de comitivas que trabajaron y el número de peones empleados; la cantidad de yerba elaborada y extraída durante la faena, el número de tropas que entraron en la sierra, el número de multas aplicadas, sus importes cobra-

dos, y no cobrados, las mejoras hechas en las picadas y las necesarias, y, finalmente, lasdeficiencias de este Reglamento y los medios de completarlo.

Art. 44 Toda denuncia por faltas ó abusos de los fiscales, será elevada por escrito al comisario, quien la elevará al ministerio para su resolución. Las denuncias contra el comisario serán elevadas directamenie á la gobernación.

Art. 45 El que no pueda pagar las multas previstas en este Reglamento, será obligado por el comisario á trabajar en mejoramiento de las picadas, después de terminada la zafra, á razón de *un peso fuerte* por día de trabajo y á su costa la mantención.

Los fiscales podrán tomar cualquiera medida de seguridad en estos casos.

Art. 46. El fiscal que desatendiere sus obligaciones por el término de 15 días, escepto en caso de enfermedad y aviso, será suspendido en su empleo por el comisario, quien nombrará un interino en su lugar, con el sueldo correspondiente al enfermo y dará cuenta al gobierno.

Capitulo VIII.

De la extracción de la yerba—reglas de contabilidad

Art. 47 La extracción de la yerba fuera de la sección, y la percepción del derecho correspondiente, se harán en la forma siguiente:

1º Los fiscales por medio del comisario, tendrán una cantidad de boletos impresos, en que anotarán por duplicado la cantidad de yerba sacada de la sierra.

2º Uno de los boletos se entregará al interesado ó propietario, para presentarlo al receptor como comprobante, éste hará repesar la yerba, y verificada la exactitud del boleto, cobrará los derechos y le dará la guía correspondiente.

3º El otro boleto duplicado será remitido por el fiscal, mensualmente todos los que existan, al comisario, para que los remita inmediatamente á la contaduría general.

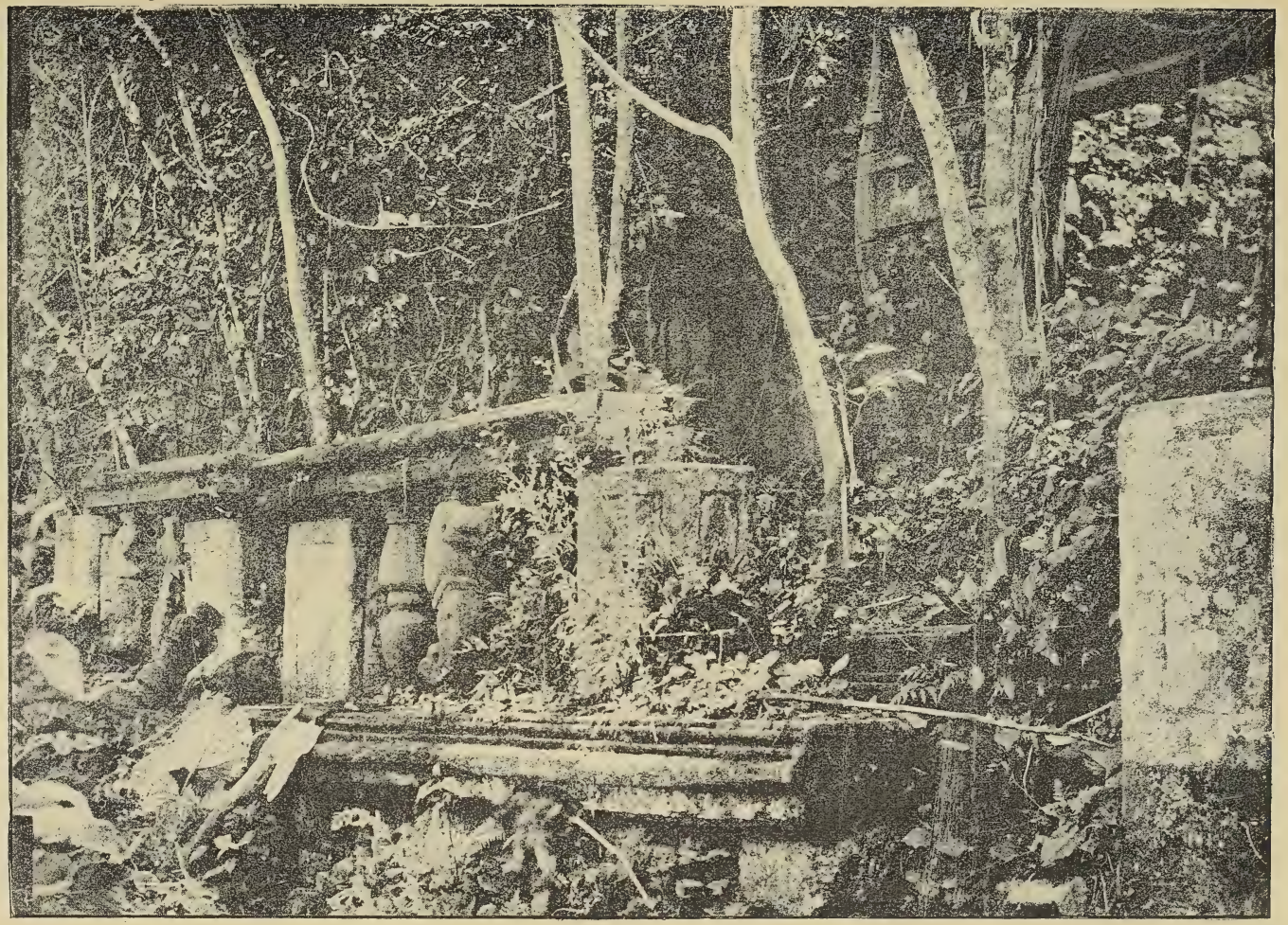
4º Los boletos duplicados referidos deben ser firmados por uno de los fiscales y el interesado.

5º Los boletos deben ser numerados por duplicado ordinariamente y sellados por la Gobernación, por donde deben ser entregados anualmente al Comisario General.

Art. 48 La contaduría de la Gobernación tendrá especial cuidado en observar las cuentas mensuales de las receptorías de San Javier y Santa Ana, mientras no haya recibido del Comisario General los duplicados referidos en el artículo anterior y las listas anotadas, mencionadas en los artículos 32, 33, 34 y 35.

Art. 49 Los receptores territoriales de San Javier, Santa Ana y Posadas, son los únicos que pueden percibir los derechos impuestos por extracción de la yerba-mate elaborada y las multas impuestas en este Reglamento.

El pago será al contado, concediéndose á los que no puedan verificarlo en esta forma, en cuanto á los derechos, un plazo improrrogable de 15 días y con fianza suficiente á satisfación del receptor.



RUINAS DE SAN IGNACIO. — BALAUSTRADA EXTERIOR DEL COLEGIO.

CAPÍTULO XI.

POR LOS ALREDEDORES DE SAN IGNACIO

Vuelta á las ruínas; reminiscencias históricas—Visita á los pobladores de San Ignacio—Viva San Juan Bautista—Los rozados—Los chanchos y las gallinas; su cría y utilidad—Medios de vida—El mate; sus efectos fisiológicos y su influencia en nuestras costumbres democráticas—Visita de indios Cainguás—Las carretas misioneras—Las canteras de los jesuitas—Petroglyfos indios.

Las ruínas nos habían llamado tanto la atención, que resolvimos volver á visitarlas con el objeto de tomar nuevas vistas fotográficas y apreciar algunos detalles que podrían habérsenos escapado la primera vez.

Otro día empleamos en recorrer, tropezando á cada paso á causa de la vegetación, las calles del antiguo pueblo jesuítico, lo que, además de producirnos un encanto especial, saciaba nuestra inagotable curiosidad de viajeros.

¡Cuánta melancolía encierran esas ruinas! ¡Cuántos recuerdos se evocan en ellas!

Cuando reconstruye mentalmente la vida diaria de aquel derruído pueblo, uno se transporta sin querer, á los tiempos en que todo se hacía á toque de campana, con exactitud matemática, y entonces se cree ver entre los infinitos troncos de los frondosos naranjos, la muchedumbre humana dirigirse presurosa al templo, para prosternarse á los pies del altar mayor, resplandeciente de luces y de flores entre las nubes de incienso, balbuceando oraciones en guaraní, mientras el órgano hacía retumbar las pesadas bóvedas, llenando el ambiente de sonidos majestuosos que embargaban el alma de aquellos indios cristianizados, haciéndoles surgir en sus cerebros incultos, nó el amor, sino el temor á Dios.

De repente la escena cambiaba; aquella iglesia se veía envuelta en llamas, las casas ardían por todas partes; detonaciones y estampidos se sucedían sin intermitencias, y una gritería infernal, mezclada con ayes de dolor, de desesperación, sonidos marciales, gritos de triunfo y de matanza, todo confundido, parecía llenar aquel ambiente. Y como fantasmas, entre el cortinado de lianas, cruza-

ban rápidas las siluetas de los soldados de Chagas cargados de botín; los indios acosados como fieras, haciendo un último esfuerzo para defenderse, caían pesadamente á las certeras balas de los portugueses; mientras las mujeres levantaban los brazos al cielo pidiendo á Dios hiciera cesar tantos horrores, ó transidas de dolor se desplomaban sobre los cadáveres de sus maridos é hijos.

Luego, negras columnas de humo se elevaban en los aires y con estrépito formidable los techos se hundían, como final de aquel inmenso desastre.

Después, las pavesas se apagaban, y allá á los dos días, cuando el eco de los clarines vencedores se perdía á lo lejos, de los montes cercanos otras siluetas se destacaban, dirigiéndose á las ruínas: eran los que habían logrado escapar á la matanza, que se imponían el sagrado deber de enterrar á sus deudos insepultos, para substraerlos á la voracidad de los muchos urubús, que en amplios círculos volaban en el cielo, preparándose para su repugnante festín.

Las evocaciones cesaban, alguna víbora, saliendo de entre los escombros derruídos, nos llamaba á la realidad, y otra vez los muros de piedra cargados de esa estupenda vegetación, se presentaban frente á nosotros.

Regresando de las ruinas fuímos á visitar á un antiguo poblador brasilero que, delante de su casa, había enarbolado una bandera en honor á San Juan Bautista.

Esta pintoresca costumbre es muy general entre los hijos de la vecina república, y casi no hay casa de riograndense en la que en el día de San Juan no se haga una fiesta con grandes fogatas é izándose la bandera en homenaje al santo.

Esta bandera es un pedazo de lienzo colocado en un marco giratorio y que lleva pintadas las siguientes letras: V. S. J. B., que significa *Viva San Juan Bautista*.

Nuestro hombre llegaba casi conjuntamente con nosotros de su rozado, trayendo en una mula carguera provisión de zapallos, maíz y porotos.

Los rozados en San Ignacio se hacen todos lejos de las poblaciones, á causa de los chanchos, los que, como buenos aficionados al maíz, etc., si no estuvieran á esas distancias, darían bien pronto cuenta de ellos.

La cría de chanchos, en Misiones, prospera mucho; para su

alimentación los montes les brindan sustento abundante. Durante la época de las naranjas ellos se instalan en los naranjales y devoran grandes cantidades de las que caen de los árboles.

Muchas frutas silvestres son también comidas por ellos, fuera de una cantidad de raíces que extraen, hozando el suelo con sus hocicos inquietos.

La utilidad del chancho es indiscutible y en Misiones presta sus grandes servicios proporcionando á la población, abundante grasa, que es lo que más necesita, siendo la base de su alimentación el maíz, el poroto y el zapallo.

Todos los pobladores no dejan de tener una cría, regalándose á menudo á falta de otra carne, con sabrosos lechones, que alternan con alguna pieza de caza mayor, como ser venados, chanchos jabalíes ó tatetos que no dejan de encontrarse entre los montes cercanos, así como también con los delicados acutís y pacas.

Las aves de corral prosperan en Misiones, principalmente los patos, pintadas y gallinas, que buscan su alimento entre las variadas semillas que producen las plantas, y los numerosos insectos que entre las flores viven.

La gallina sobre todo es la que da mayor rendimiento, pues un gasto, en seis meses, de veinte centavos de maíz, como un suplemento á la alimentación que ella misma se busca, produce unas cinco libras ó dos kilos de peso, lo que equivale á diez centavos el kilo de carne, precio por el cual no se consigue la de vaca. Esto es fuera del producto de pollos y huevos que durante ese tiempo da, lo que viene á ser para la gente de por allí, un poderoso auxiliar de vida.

Ahora bien; si á esto se agrega un par de vacas lecheras y una pequeña huerta, se podrá comprender fácilmente que en cuanto á comida en Misiones no se lo pasan tan mal.

Del maíz hacen un sinnúmero de platos cuya descripción he dado en mi segundo viaje, y además preparan de él la fariña tostada, que es un excelente sustitutivo del pan.

Algunos que se hallan en mejores condiciones, se permiten el lujo de comprar harina en Posadas, y fabrican su pan cuotidiano, en hornos hechos expresamente, ó sinó aprovechan los grandes tacurús ú hormigueros cónicos que allí levanta una especie de termites, haciéndoles una excavación interna á fin de que les sirvan para ese objeto.

Muchos ya tienen su quinta de árboles frutales; hemos visto algunos duraznales de cinco años, que habían sido plantados de carozo, de un desarrollo y vigor fuera de toda ponderación; muy bien también dá el membrillo, habiendo algunos ejemplares hermosos.

Las frutas silvestres no faltan en esas quintas, así como también varias plantaciones de yerba mate, hechas con las plantitas huachas, que han sido transplantadas, y que bien cuidadas se han desarrollado alcanzando ya la talla de arbustos.

Esta previsión de algunos, no solo les permite tomar mate sin que les cueste un centavo, sinó que también dentro de algunos años, será para ellos un elemento más de renta, pues podrán explotar algunos cientos de arrobas, que les representarán buenos pesos.

En Misiones se toma mucho mate, siempre amargo, según la costumbre de allí.

El mate es una de las grandes bebidas; su acción tónica y reconstituyente hace de él un algo indispensable para sobrellevar la vida de trabajos, fatigas y privaciones, á que está expuesto nuestro hombre de campo.

Para el gaucho de nuestras pampas, cuya base de alimentación es la carne, es el sustitutivo del alimento vegetal, que no toman sinó en poca cantidad, y raras veces, estando este representado por algunos choclos, zapallos y uno que otro plato de mazamorra, cuando pueden conseguir maiz apto para hacerla.

La acción de la yerba-mate sobre el sistema nervioso es estimulante, siendo entonces un poderoso reaccionario de la fatiga muscular.

Este último fenómeno fisiológico, he tenido muchas veces ocasión de observarlo entre los peones, los que cansados, sudorosos, después de haber hecho grandes esfuerzos trabajando, ya sea con el hacha, derribando árboles, ó en las múltiples faenas ganaderas, ya sea á pié ó á caballo, se han repuesto como por encanto, en seguida de tomar unos mates, volviendo luego á continuar sus tareas con el mismo brío que antes.

Entre nuestros soldados igual cosa sucede: y después de una marcha penosa, cuando parece que debieran echarse al suelo y dormir, se les vé buscar solícitos con que hacer fuego, para empezar á absorber la tan deseada bebida, que tan beneficamente debe influir sobre su cansada economía.

Fuera de sus excelentes cualidades fisiológicas, el mate, tiene además la ventaja de ser un gran pasatiempo para las personas que no teniendo otra cosa, deben esperar que transcurran largas las horas sin saber que hacer, y sin poder tener distracción alguna, por ejemplo: al acampar en viaje, ó cuando una lluvia larga, impide la marcha, ó un río crecido detiene por varios días á una caravana en sus orillas, sin darle paso.

Además, el mate ha influído mucho en nuestras costumbres, haciendo de nosotros un pueblo verdadera y sinceramente democrático; y esto se comprende: el que más y el que menos, alguna vez ha tenido que abandonar las ciudades ó á causa de los intereses rurales, ó porque nuestra pasada vida política turbulenta, ha exigido de cada uno el concurso personal; y por eso ha sido necesario salir á campaña, ya militando en las filas del gobierno, ya en las de la revolución.

Ahora bien, en el campo, ¿qué es lo que ha sucedido? Aficionados todos más ó menos al mate, lo primero que se ha hecho, ha sido proveerse de buena cantidad de yerba, que se ha saboreado ya en los establecimientos rurales, ya en el campamento militar, y como el mate exije compañeros, porque es necesario ser muy viciosos, para tomarlo solo, se ha hecho caso omiso de un sin número de ideas preconcebidas, absorviéndose con delicia, junto á los compañeros que se han encontrado, sin fijarse muchas veces, si aquel con quien se tomaba, era ó no de la misma condición social de uno.

De este modo, es como se van perdiendo los resabios aristocráticos que puedan tenerse, hasta el punto de considerarse uno muy feliz, cuando en medio del camino, alguna china sucia, le brinda con buena voluntad un sabroso cimarrón.

En la vida de las familias, el mate tiene también su importancia como elemento de unión; en la intimidad del hogar, reunidos una ó dos veces al día, todos sus miembros toman mate, sobre todo por la mañana, constituyendo en muchos casos el único desayuno, y por la tarde como grato pasatiempo.

Esta sencilla costumbre de nuestros abuelos, abandonada ya en la alta sociedad, de los grandes centros, dedicada por moda al insípido té, subsiste aún en muchas ciudades y pueblos de provincia, donde las costumbres son más patriarcales, haciendo las delicias de la juventud llena de ilusiones, que el dios travieso hiere con sus flechas entre mate y mate.

El mate requiere entre los que lo toman juntos, mucha confianza. En las ciudades sólo en las familias ó con los amigos íntimos se bebe, pero en el campo, todos los escrúpulos desaparecen, y en muchas partes, su rechazo sería visto muy mal por los que al brindarlo, lo hacen con toda la buena intención y el mayor número de veces, por no tener otra cosa con que obsequiar.

El mate requiere práctica para saberlo cebar, sin ella resulta malo y se echa á perder la yerba.

El agua demasiado caliente al principio la inutiliza, á lo que llaman quemarse la yerba. Como en su composición, este precioso vegetal, contiene substancias que se disuelven en el agua á diversas temperaturas, lo mejor es echarle un poco de agua fría al principio, y empezarlo á cebar con agua caliente, más ó menos á 80° centigrados, de esa manera, con el agua que antes se le echó, y se le extrajo, la nueva de 80° baja á 60° ó 70°, empezándose así, la disolución de las primeras substancias, lo que se manifiesta por el sabor fuerte que se le nota, y la abundante espuma que aparece en la boca del mate.

Luego, por un tiempo, se continúa sosteniendo el agua á más ó menos la misma temperatura, para permitirle subir finalmente á 100°, y concluir así la disolución de las materias restantes, hasta que ya quede insípido y sin espuma el mate, á lo que se le dá el nombre de *chirlo*.

Algunos prefieren el mate con azúcar. Unos apenas le agregan pequeñas cantidades; otros en vez, lo absorben tan dulce que empalaga; de todos modos, lo mejor es tomarlo amargo.

En casa de Don Marcelino nos esperaba una grata sorpresa; eran unos indios Caingüá que habitaban cerca de allí y á quienes había hecho llamar para que pudiéramos verlos.

Inútil es decir, que la sorpresa causó buena impresión, pues así mis compañeros tuvieron ocasión de conocer de cerca á los representantes de esta tribu curiosa, mientras aproveché para completar los datos, que ya poseía de ellos, á fin de poder publicar una monografía de esta nación como ya lo hice en este mismo Boletín el año ppdo. (1)

Apesar de la hora, mis compañeros armaron el aparato fotográfico y ya solos, ó en grupos, todos fueron trasladados á las placas instantáneas.

(1) Los Indios Caingüas del Alto Paraná.

En premio de haberse dejado fotografiar sin protestas, y de haber hecho un trayecto tan largo á pie para acudir á la cita de D. Marcelino, éste los obsequió con una gran olla de locro, que en pocos momentos fué devorada totalmente, y con un carretel de hilo, un poco de pólvora y munición por barba, á fin de que les sirviera para cazar con dos ó tres escopetas viejas y ordinarias que tenían.

Luego, ya osbcuro, se retiraron satisfechos, quedándolo nosotros más aún, y mientras que ellos desfilando de uno en fondo se perdían á lo lejos, nos sentamos á la mesa, en cuyo centro, un suculento lechón asado nos habría el apetito con su perfume delicioso; era una víctima más que había pagado también su tributo, al espléndido hospedaje de que gozábamos.

El lector quizás estrañe las repetidas referencias, que en este trabajo se hacen de las diversas comidas; no le llame esto la atención. Cuando se escribe bajo las impresiones de la vida pasada por aquellos mundos, no es posible olvidarlas, recordando que todos por allí gozan felizmente de buen estómago, y que como si no bastasen dos, tienen tres comidas diarias, á las que llaman pintorescamente: *almorzo*, *yanta* y *ceia* que efectúan á las 8 a. m., á las 12 del día y á las 7 ú 8 de la noche según la estación; en las tres se come fuerte, no faltando de postre la *cangica con leite* que no es sinó nuestra mazamorra.

¡Qué modo de comer! dirá alguno.

Efectivamente es mucho, pero vaya por las hambres que se pasan en el bosque, en donde, todos más ó menos, las han sufrido.

Al siguiente día montamos á caballo y acompañados por nuestro huésped, fuímos á dar un paseo por los alrededores de San Ignacio.

Al pasar vimos un pequeño alfalfar, que destacaba su mancha verde-osbcuro del resto del suelo. Esta leguminosa en Misiones prospera, y cerca de Posadas, varios chacareros no viven sinó de su producto que es siempre abundante, gracias á la feracidad de ese suelo maravilloso.

Un fuerte cerco de palos colocados horizontalmente, abrazados por postes gruesos escavados, defendía al alfalfar de la codicia de las vacas y caballos, que no dejaban de dar sus vueltas por allí, mirando desde fuera con ojos de deseo, pero el cerco era inespugnable, y sólo les quedaba el recurso de esperar filosóficamente que les llegara el turno de sus correspondientes raciones.

Por el camino hallamos una carreta tirada por bueyes, chirriando á causa de sus ejes de madera y ruedas de idem, sin bujes, de modo que con el frotamiento producen ese ruído particular, parecido desde lejos al llanto de una criatura mal criada.

Estas carretas primitivas están hechas totalmente de madera, el hierro no tiene intervención alguna en su construcción, salvo uno que otro clavo y esto no en todas.

Los ejes para poder soportar el peso, tienen que ser angostos, de modo que las carretas también lo son y como no tiene más que dos ruedas, más de una vez, en algún mal paso, se rompe aquél.

Los carreteros ante estos accidentes, se resignan fácilmente y muy tranquilos se dirigen al bosque más cercano, en donde cortan un árbol aparente, y fabrican otro eje que colocan á sus carretas después de descargarlas; en esta operación se pasan á veces dos días; pero eso no importa, en Misiones hay tiempo paratodo.

Visitando varios vecinos y dándonos personalmente cuenta de las abundantes plantaciones de algunos rozados, en los que además de porotos y maíz crecían con vigor el tabaco y la caña de azúcar, continuamos nuestro paseo.

A distancia de unos tres kilómetros rumbo N. O. de las ruinas-más ó menos, en la falda de una lomada alta, hallamos los restos de una antigua fuente de piedra, obra también de los jesuitas.

Esta fuente está formada de tres paredes bajas: dos paralelas y una transversal en la cual hay una especie de nicho, de donde brota el agua, que se derrama sobre una gran pileta, también de piedra.

No lejos de allí, se encuentran las antiguas canteras de donde los jesuitas hicieron sacar la piedra para la edificación del pueblo de San Ignacio.

Es un gran socabón casi á pique de ocho metros de profundidad con bajadas suaves.

En las paredes, hoy llenas de plantas y árboles, aún se ven los vestigios del trabajo de las barretas, que les servían para extraer la piedra; no es extraño que hayan empleado también pólvora, pues es sabido que en las Misiones se fabricaba en no pequeña cantidad.

La piedra era transportada desde allí al pueblo, seguramente en rústicas carretas de poca altura y tiradas por bueyes. El trayecto lo permite.

No lejos de las canteras, en otras lomadas bajas, y sobre las piedras que aparecen á flor de tierra, una arenisca blanda de color grís, se hallan grabados unos curiosos petroglyfos hechos seguramente por los indios durante las horas en que el trabajo de las canteras cesaba.

Los petroglyfos representan ciervos, tigres, hombres, pies humanos, pistolas y fusiles, mezclados con cruces y otros símbolos religiosos, pudiéndose leer debajo de una de ellas, cargada de atributos de la pasión, las palabras: *Pax Dei*.

Como debíamos salir de San Ignacio al día siguiente, no pude detenerme mucho tiempo en ese punto, de modo que me fué imposible hacer una escursión detenida por sus alrededores, á fin de ver si estos petroglyfos, se encontraban en algunas otras piedras; por que sería curioso estudiar si la costumbre de grabarlos, existía antes de la entrada de los jesuitas en Misiones, ó si es sólo posterior á ella.

Los símbolos religiosos no querrían decir nada en contra á la suposición primera, puesto que ellos bien podrían haber sido grabados posteriormente, á fin de cristianalizarlos, de conformidad con la tàctica de los jesuitas, que tenía por objeto no destruir, sinó hacer evolucionar hacia la religión, las prácticas paganas, como sucedió con las leyendas y supersticiones de por allí, en las que intervienen nombres de santos ó injertos de ciertos pasajes bíblicos (1).

Cruzamos después el arroyo Horqueta, por su cauce de piedra lisa y negra, sobre el cual corría con un rumor suave, la poca agua que en ese momento tenía, mientras los árboles frondosos de sus orillas, se besaban por sus copas abiertas, de cuyas ramas pendían como flecos líquenes y lianas.

A poca distancia unas familias río-grandenses, emigradas de su tierra á causa de la guerra civil, habían hecho ya extensos rozados y plantaciones, y estaban construyendo en ese momento sus viviendas amplias, techadas con tablitas de cedro ó ripio, como también llámase á esta clase de techo.

La fabricación de ellas es muy fácil: cortados los trozos de cedro del tamaño requerido, se separan las tablas por medio de una cuña de hierro de forma semi-circular, la que se hace funcio-

(1) Sobre esto puede consultarse nuestro trabajo. «Materiales para un *Folk-Lore* Misionero» publicado en la Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires. Tomo I entrega V.

nar á golpes de martillo. Las tablas que resultan se colocan en el techo del mismo modo que las tejas.

Tarde ya, volvimos, para preparar nuestra partida al día siguiente.

CAPÍTULO XII.

EN VIAJE Á YAGUARAZAPÁ

A bordo del Ayacucho—Como se navega en el Alto Paraná—Carácter de este río—Los vaqueanos, las piedras y restingas—El negocio de las cañas tacuaras—El aserradero del Ñacanguazú—Necesidad urgente de la terminación del ferrocarril de Posadas á Santo Tomé—La lluvia en el río—Impresiones—Llegada á Yaguarazapá.

Ya sobre las mulas los equipajes cargados, nos dirigimos en larga cabalgata con nuestros nuevos amigos hacia el puerto de don Marcelino, después de haber hecho los honores debidos al almuerzo con que nuestro huésped quería obsequiarnos por última vez. Allí nos depedimos, y tomando nuestros puestos en la canoa, dejamos que la mansa corriente del *Yabebuiriy* la arrastrara lentamente aguas abajo.

Horas después llegamos á Santa Ana, en cuyo puerto el *Ayacucho*, fiel á la consigna que le habíamos dado, nos esperaba.

Transbordamos nuestros pertrechos, se levó anclas y el capitán Chapela ordenó la marcha.

El *Ayacucho* es un vapor de hierro, que fué construído para remolcador; tiene una máquina poderosa que le permite romper la fuerte corriente del Alto Paraná, lo que facilita su navegación por aquellas aguas, pues como es de mucho calado para ese río, no puede *remansear* como los otros vapores.

Este término marino significa hacer aprovechar los remansos del agua cerca de las costas, en donde por varias razones se producen movimientos inversos, corriendo en sentido contrario ó quedando hasta cierto punto tranquilas, de modo que los vapores de poco calado cuando tienen que subir, van haciendo zig zags, de costa á costa, adelantando de esta manera sin gran esfuerzo.

El *Ayacucho* no podía aprovechar totalmente los remansos,

por el peligro de que su afilada quilla chocara con las numerosas piedras de que abundantemente está sembrado ese río; así pues, si no marchaba por el canal, á lo menos no se separaba mucho de él.

Pasando el paredón del Teyú Cuaré, el Alto Paraná se enangosta y corre flanqueado por las dos costas, paraguaya y argentina, que se elevan á ambos lados, con su carga de lujuriosa vegetación que se refleja en sus aguas turbulentas.

El aspecto del río es de lo más salvaje é imponente; en su monotonía es siempre bello y á pesar de acostumbrarse á él, no se puede estar sin admirar sus costas, que algo nuevo presentan siempre.

El Alto Paraná tiene un curso muy serpentino, pero siguiendo siempre la dirección N. S., conociéndose evidentemente que su cauce ha sido el resultado de un gran dislocamiento, que produjo esa larga fisura, cuando se levantó la sierra de Misiones.

De conformidad á este fenómeno, se observa que cuando en una de las costas se forma un gran arco de círculo entrante, la de enfrente presenta lo contrario, es decir, una punta saliente, naturalmente redondeada, que corresponde á aquel.

Por esta disposición se produce un efecto de óptica curioso, pues en la mayor parte de esas secciones, que los marinos de allá llaman *canchas*, cuando se navega por ellas, sobre todo aguas arriba, parece que el río se fuera á cerrar en las puntas esas.

Todas estas canchas tienen su nombre, el mismo generalmente de los arroyos que de una ú otra costa desembocan allí.

Los vaqueanos ó prácticos las clasifican en buenas y malas, según la mayor ó menor abundancia de piedras que hay en ellas y la cantidad de remolinos ó pasos malos que tienen.

Los vaqueanos tienen el mapa del río completamente grabado en la cabeza; y gracias á las grandes bajantes del Alto Paraná, cancha por cancha, aun cuando esté muy crecido, saben señalar las restingas y bancos de piedra, con una exactitud matemática.

Además, poseen un conocimiento profundo de las aguas, sabiendo distinguir por el movimiento de ellas, hallándose muy crecidas, las piedras ó los pasos peligrosos y el lugar donde las caídas son suficientemente fuertes para arrastrar al vapor hacia las restingas.

En esto se necesita mucha práctica, pues fácil es equivocarse entre los múltiples signos que su movimiento presenta; y algunas

veces se les vé atropellar lugares en donde el agua parece estuviera saltando sobre las piedras, cuando no es más que un choque de dos brazos de la misma corriente que se encuentran, ó cualquier otro fenómeno inherente al movimiento de las mismas.

Cuando está bajo el río, la navegación es magnífica; todas las piedras y restingas emergen del agua, mostrándose erizadas de puntas, con sus grandes bloques negros de melafiras y demás rocas eruptivas, ó los bancos grises, en graderías de basaltos, con sus cantos redondeados y presentando mil agujeros en su superficie que el agua siempre ahonda más y más, haciendo jugar en su interior rodados de todas formas y tamaños.

Cerca de Corpus fondeamos, para pasar la noche, en el puerto de un obraje del Sr. Martins.

Atracadas á la costa había dos grandes balsas de cañas de tacuaruzú, que habían llegado de más arriba destinadas á venderse en Posadas.

La explotación de estas cañas representa un pequeño ramo de comercio, al cual se dedican algunos pocos que poseen botes ó canoas, que cargan de provisiones de boca, remontando el Alto Paraná hasta el punto en donde crecen abundantes estos bambúes, haciendo allí su campamento y pasando esa vida de desierto peculiar á esas alturas, mientras dura el corte y embalse de los mismos.

Cada balsa lleva generalmente 1.500 cañas, que son vendidas al detalle en Posadas al precio de 0,50 cent. cada una, lo que da un total de 750 pesos, que dos personas ó tres pueden ganarse en dos meses y medio de trabajo.

Las tacuaras tienen mucha aplicación en la construcción de ranchos y aun de casas, empleándolas de tijeras en los techos.

Al día siguiente temprano pasamos el salto de Corpus, que es una gran corredera con su buena caída de aguas: un pequeño Apipé.

En este punto el río se ensancha y contiene algunas islas, pero un poco más adelante se vuelve á estrechar.

La marcha se continuó hasta *Ñacanguazú* donde fondeamos frente al aserradero que hay allí, desembarcando para visitarlo.

Gracias á los trabajos que se han llevado á cabo, la subida de la barranca es bastante suave.

El aserradero se halla bien instalado, posee un motor á vapor que hace mover todas las maquinarias, una colección de sierras sin

fin y circulares, que en ese momento producían un ruído estridente al serruchar las maderas.

En este aserradero fabrican tablas, tablones, etc., y entonces se ocupaban en preparar una partida de cajones para bebidas, de madera de timbó, por vía de ensayo, lo que creo les haya dado buenos resultados.

De propiedad del aserradero eran un vaporcito y dos grandes chatas que se hallaban fondeadas en el puerto, lo que facilitaba mucho la conducción de sus productos.

Una vez terminado el ferrocarril, en parte ya construído entre Posadas y Santo Tomé, que continúa hacia el litoral del Uruguay, y se halle en comunicación con las demás vías de Corrientes y Entre Ríos, los aserraderos de Misiones podrán trabajar con un éxito asegurado por la gran exportación de maderas ya beneficiadas que se podrá llevar á cabo por esa vía, con costos de fletes reducidos.

Por hoy, cuando no se tienen vapores y chatas propias, para la conducción de las maderas beneficiadas, el transporte de ellas por la vía fluvial resulta caro á causa de los rápidos del Apipé, que no permiten el paso de los grandes cargamentos, y conviene más explotar los montes, mandando las vigas en balsas aguas abajo, como sucede con el cedro, por ejemplo.

No por esto dejan de tener vida propia los aserraderos del Alto Paraná, puesto que la ciudad de Posadas ya es fuerte consumidora de maderas beneficiadas, dado su progreso creciente, y los demás centros de población de Misiones que adelantan rápidamente, consumen también una buena cantidad.

Todo el problema para la explotación de las inmensas riquezas que poseen aquellos bosques, no estriba para su solución sino en las vías de comunicación fáciles y baratas.

Ese ferrocarril tan necesario para Misiones, y cuya construcción se halla paralizada desde hace algún tiempo, es de urgente necesidad que se termine si se quiere llevar á aquel territorio una fuerte corriente de progreso y movimiento comercial. La yerba mate, las diversas clases de tabaco que se cosechan, los azúcares, el alcohol de caña, el almidón, la variedad de ricas maderas de sus bosques, los numerosos productos ganaderos y agrícolas de su región de campo y un sinnúmero de otros artículos valiosos, llenarían constantemente los wagones de ese ferrocarril tan deseado, dándole vida propia.

Tres canchas aún nos faltaban para llegar á *Yaguarazapá:* las de *Pirapó, Caarendiy* y *Mandubiy.*

El cielo se había encapotado, tomando tintes acerados. A intervalos lo cruzaban grandes relámpagos que describían en aquel fondo obscuro sus zig zags luminosos.

La temperatura se hacía cada vez más sofocante. Todos nos hallábamos en la cubierta del *Ayacucho* admirando el espectáculo imponente que nos presentaba la tempestad próxima.

Las costas tomaban tintes obscuros, que hacían resaltar más aún los tonos pálidos de los innumerables ambays ó mamones, que con sus hojas blanquizcas se destacaban de la masa común.

El agua adquiría un color verdoso especial, y con esa luz difusa aparecía más espesa.

Poco á poco nos alcanzó un chaparrón fuerte, de golpe, que venía haciendo burbujear la superficie del río, y nos ocultaba las costas con un velo de agua que caía tupida, en grandes gotas, con su ruído especial y acompañada de relámpagos y truenos que se sucedían uno trás de otro, casi sin intermitencias.

El aguacero, que no duró mucho, pronto dejó de azotarnos las caras, lo que era preferible á la cámara del vapor, en la que, á la sazón, el calor era sofocante.

La tormenta no había terminado aún; ese descanso fué seguido por otro golpe de lluvia que tampoco consiguió refrescar la atmósfera canicular que nos envolvía, y éste, por otro, y así sucesivamente cinco grandes aguaceros cayeron ese día en un espacio de pocas horas.

Entre la lluvia apenas se distinguían las costas, que desfilaban con sus árboles añosos, cuyas siluetas confusas se atropellaban en una carrera fantástica.

El viento por su parte, con ráfagas intermitentes, encajonado en las canchas, impelía con violencia las masas de agua que caían en direcciones opuestas, según la ruta que el vapor seguía.

A veces el agua nos venía de frente, azotándonos el rostro sin misericordia y obligando al vaqueano á enjugarse los ojos á cada momento para poder ver el camino que recorríamos.

El río tenía el aspecto de una inmensa piel de varioloso, con las burbujas que la lluvia levantaba en su superficie.

Bajo el repiqueteo incesante de la lluvia, casi no se percibía el andar jadeante del *Ayácucho,* y sólo el sonido metálico de la bomba de condensación se oía rítmico y marcado.

El penacho de humo que salía de su chimenea, juguete de las olas de viento, ya tomaba una dirección, ya otra, ya se dispersaba hacia arriba ó bajaba impulsado por ellas á llenar la cubierta.

Esa marcha en aquellas latitudes y bajo la lluvia torrencial de los trópicos, no se me olvidará nunca; toda descripción es pálida para poder pintar ese cuadro estupendo.

Cuando cesaba el agua, al aproximarnos á la costa, podíamos ver los árboles transformados en fuentes, con sus tonos más brillantes, y al mismo tiempo infinitos hilos de agua que se descolgaban serpenteando entre las barrancas para venir á terminar al río.

Cuando se conoce el largo curso del rio Paraná desde su desembocadura en el Plata, y si se vé con asombro la enorme masa de agua que corre por su cauce, se comprende fácilmente que son necesarias estas lluvias torrenciales en la región tropical, para no dejársela escasear.

En Misiones, la lluvia que cae por año no puede contarse por milímetros sino por metros, y esta es la causa de su lujuriosa vegetación, la que á su vez, por ese fenómeno tan admirable de equilibrio que existe en la naturaleza, produce la caída de aquella (1).

El quinto chaparrón nos alcanzó en momentos en que atracábamos á la barranca de Yaguarazapá.

CAPÍTULO XIII.

EN YAGUARAZAPÁ

El Dr. Bertoni—Sus trabajos científicos—Ensayos botánicos—Descubrimiento de restos arqueológicos—Un obraje de maderas; su explotación.

Yaguarazapá se halla en la costa paraguaya: es un puerto. Allí existe también un aserradero á vapor, cuyo nombre es el mismo del de un arroyo que desemboca cerca de ese punto.

La palabra *Yaguarazapá* es guaraní y su traducción significa: *por aquí pasaron todos los perros.*

(1) Según el Dr. Bertoni, que admirablemente lleva sus observaciones meteorológicas desde el 1º de Enero hasta el 18 de Febrero, habia llovido 39 días, más ó menos, fuerte.

Este nombre tan singular, quizás tenga su origen en algún hecho de la historia, no escrita aún, de los antiguos indios; lo que habrán querido significar con eso, ha de ser que por allí pasó una tribu enemiga, á cuyos individuos, ó les daban el nombre despreciativo de perros, ó el epíteto de tigres, por su ferocidad; porque, como he tratado ya de demostrarlo, (1) la palabra *yaguá*, en guaraní puro, significa tigre.

En *Yaguarazapá* vivía el Dr. Moisés Bertoni, á quien íbamos por entonces á visitar, á fin de rendirle el homenaje que merecen los hombres de ciencia como él.

Ir al Alto Paraná con una misión como la nuestra, y no visitar al sabio doctor, no se comprende, y sólo por una injustificable distracción, ó por un desconocimiento completo de su obra progresista en aquella región, puede uno privarse del placer de estrechar su mano encallecida por el trabajo y de oir de sus labios el gran número de datos útiles y observaciones interesantes que ha llevado á cabo, en medio de su vida de pioneer, en las selvas misioneras.

Bajo el chaparrón que inclemente caía sobre nosotros, apareció en una canoa nuestro doctor, envuelto en un poncho.

Como antiguos amigos nos abrazamos y le presenté á los compañeros, quienes ya lo conocían por el retrato moral que de él les había hecho de antemano.

Para el Dr. Bertoni nuestra visita fué una sorpresa, pues ni remotamente nos esperaba, de modo que por esto le fué doblemente grata.

Cuando el aguacero nos dió una tregua, nos trasladamos á su casa habitación, situada en una pequeña altura y rodeada de bananos y plantaciones de toda especie.

Allí nos instalamos, después de haber saludado á la familia del sabio doctor, cuya bondad y cariño hacia nosotros, corrían parejas con las bellas dotes de carácter que lo adornan.

Nuestra instalación se hizo en la sala de estudio y laboratorio del doctor, un rincón científico en medio de la selva virgen.

Allí había libros de historia natural, de geografía y de otras ciencias, un gran número de instrumentos de física y de química, una abundante provisión de substancias y reactivos para ensayos, y variadas colecciones llenaban los estantes recostados á las paredes.

---

(1) Véanse nuestras Notas Biológicas en la Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires, tomo I.

¡Qué horas felices transcurrieron en aquella casa, cuando hasta tarde de la noche el doctor, enseñándonos sus manuscritos, una pila enorme, con su faz serena y bondadosa, nos suministraba datos y más datos, con su inagotable buena voluntad!

Ese agradable consorcio intelectual, que se establece rápidamente entre personas que persiguen fines idénticos, hizo de nuestra estadía en Yaguarazapá un verdadero paraíso.

El siguiente día de nuestra llegada amaneció magnífico: un sol tropical lanzaba sus dardos de fuego, mientras los árboles con sus hojas lustrosas destilaban aún en gruesas gotas el exceso de lluvia que habían recibido.

Entre el monte, del suelo se levantaba un vaho húmedo y caliente, impregnado de perfumes acres, producto de la descomposición de los innumerables resíduos vegetales que lentamente iban devolviendo á la tierra lás substancias que antes le quitaron.

Un extenso plantío de bananos rodeaba la casa. proporcionando á sus habitantes sus gratos frutos y á un sinnúmero de plantas de café la protección de sus amplias hojas.

Innumerables especies de plantas exóticas y propias del clima de Misiones, crecían con vigor en una cantidad de tarros y cajones, así como también otras indígenas de esos bosques, pero de utilidad productiva, ya conocidas ó descubiertas por el Dr. Bertoni en sus largas correrías por las selvas.

Este hombre incansable tenía en ese jardín de aclimatación *sui generis*, un mundo de material de estudio, cuyas observaciones minuciosamente consignadas en sus numerosos manuscritos, algún día serán publicadas para bien de la ciencia y de la humanidad.

Mis compañeros, entre tanto, habían empezado á dar un batida en regla contra los insectos y mariposas, que aumentaban prodigiosamente la gran colección que ya teníamos con otras especies, algunas de las cuales muy raras.

Desde la casa del Dr. Bertoni, situada sobre una altura, se podía gozar de un bello panorama: por entre los corpulentos bananos se veía el Alto Paraná, como una inmensa culebra deslizarse entre la orla de obscura vegetación de sus costas, bajo la luz de ese sol tropical, que bruñía su superficie siempre en movimiento.

Hacia abajo á nuestro pies, el terreno desmontado cubierto de tupido verdor, sólo interrumpido por alguna airosa palmera ú otro árbol secular, descendía en pendiente suave, titilando las gotas

de lluvia sobre la yerba, hasta llegar al pequeño arroyo que á su pie se deslizaba, murmurando entre las piedras de su cauce; del otro lado, y á cien metros más ó menos en un gran limpio, las construcciones del aserradero á vapor se destacaban entre el verde del bosque, y la alta chimenea, con su larga cola de humo, y el ruído áspero de las sierras funcionando, rompían la magestad del cuadro general, con su tono de progreso, el que se hacía más notable cuando el silvato del motor, á las horas reglamentarias, despertaba los ecos de la selva.

A medio día, mis compañeros fueron á hacer una pequeña escursión zoológica por las orillas del río; una vez embarcados, la tentación de visitar la costa argentina los subyugó, y no trepidaron mucho en cruzar el Paraná lo que consiguieron gracias á su práctica y resistencia en manejar el remo.

Un gran rato después de haberse entrado el sol, regresaron y presentándome una hermosa olla prehistórica, conjuraron el disgusto que me había causado su tardanza, por la que empezaba á tener mis inquietudes.

Este ejemplar precioso, resto del arte cerámica de los antiguos habitantes del alto Paraná, había sido extraído por ellos, en la picada maestra de un obraje, que se hallaba en la costa argentina, á unas pocas cuadras aguas abajo de Yaguarazapá.

El doctor Bertoni, anteriormente había extraído otras en los alrededores de su casa, y el autor, en su segundo viaje, exhumó una colección bastante interesante, que fué remitida al Museo de La Plata.

Como puede verse por los dibujos de alfarerías que desenterramos en este viaje, y que se dan en este trabajo, todas tienen un carácter especial, que en nada se parece al que presentan las que se hallan en la parte noroeste de la República, de procedencia calchaquí.

Estas ollas y urnas funerarias pertenecen á los antiguos pobladores del alto Paraná, de origen Guaraní, como me parece haberlo demostrado ya en un trabajo anterior (1).

Interesàndome sobre manera los estudios arqueológicos, al siguiente día, invité al doctor Bertoni, y todos fuímos al obraje citado, donde nos recibió galantemente su propietario Juan Cross,

(1) Los Cementerios prehistóricos del Alto Paraná publicado en el Bol. del Inst. Geogr. Argen. Entregas 5. 6. 7. 8. Tomo XVI con fig.

poniendo á nuestra disposición algunos peones con los cuales procedimos á la excavación de dos grandes ollas, prévio sondaje del terreno que efectuamos introduciendo verticalmente un machete en la tierra blanda, hasta encontrar resistencia y oir el sonido característico que producía su choque, contra la arcilla endurecida del objeto que deseábamos hallar.

Dentro de estas ollas, encontramos también pequeños vasos votivos.

Muchos otros fragmentos recogimos, que se hallaban dispersos por el suelo, y que eran característicos por sus dibujos.

Al otro día regresamos al obraje, para emprender nuevamente las excavaciones, y aprovechando el fresco de la mañana, resolvimos hacer ante todo un paseo al interior, y á fin de darnos cuenta de la forma en que se hace la explotación de maderas en aquellos bosques.

Para instalar un obraje, es necesario ante todo hacer una exploración en los montes, hasta dos leguas al interior, distancia generalmente máxima á que se interna de la costa la explotación.

Si la exploración halla en su recorrido abundante cedro, del grueso necesario, y vé que hay facilidad de extraerlo por que el terreno lo permite, se procede á firmar el contrato de arrendamiento con el dueño del campo, y, una vez terminado éste, se recluta el personal de peones, en las mismas condiciones que para el tra-

bajo de yerbales, firmando ante el juez de paz, los correspondientes boletos de conchavo (1).

Trasladado al futuro obraje se elige el mejor punto para instalar el puerto, derribando el bosque que lo cubre, y arreglando el plano inclinado ó planchada, por el cual se han de hacer rodar, más tarde, las vigas de cedro, con el objeto de hacerlas llegar al agua, para su embalse.

Esto es lo que en lenguaje del Alto Paraná se llama abrir un puerto, trabajo duro y terrible, en el que se pone á prueba aquella gente de hierro, que tiene que luchar con la gran cantidad de jejenes que cerca de la costa abundan, guareciéndose entre la maraña intrincada tan exuberante allí, y que es necesario limpiar á machete, derribando sólo á hacha los árboles corpulentos.

Cuando todo está en el suelo, y medio se han secado las hojas, se le prende fuego, el que se encarga de concluir la limpieza empezada.

Luego, se abre la picada maestra, para que puedan rodar por ella los carros que deben conducir las vigas; la que se dirije rectamente al interior y es suficientemente ancha, para permitir el paso de dos vehículos á la vez.

La picada se contrata por un tanto la cuadra y debe entregarse bien limpia de troncos, á fin de evitar tropiezos á los rodados.

En el puerto, se construye al mismo tiempo, el rancho del encargado, otro destinado á guardar mantención y las viviendas y cocina de los peones que trabajan cerca de allí.

Si la explotación debe durar algún tiempo, se roza el terreno y se siembra en él maíz y porotos.

Cerca de la picada maestra, en un lugar conveniente, se hace un corral destinado á los bueyes.

Mientras se efectúan todos estos trabajos preparatorios, con los peones conchavados á sueldo mensual, varias cuadrillas de otros, que ganan un tanto por trabajo hecho, se dirigen al interior, y unos, los volteadores, que también pueden ser mensualeros, derriban los árboles indicados, ó *cimientos* como dicen, y los entregan limpios de ramazón á los labradores que han de recuadrarlos y darles la forma de vigas en que se exportan.

La volteada, lo mismo que el labrado de los árboles, siempre se hace por parejas de trabajadores.

---

(1) Léase mi segundo viaje á Misiones tomo XV de este Bol. en donde se halla detallado este procedimiento.

Como se comprende, para esta faena se requiere gente vaquea-na, pues para el trabajo de hacha se necesita más que fuerza, habilidad.

Los volteadores atacan al árbol simultáneamente, uno de un lado, y otro del opuesto, un poco más arriba del corte que da el primero.

Por la disposición de sus ramas, ya saben que dando el corte en tal ó cual parte, el árbol debe caer hacia ese lado; gracias á esto se evitan muchas desgracias.

En nuestro recorrido, presenciamos el desplome de uno de estos colosos de la selva misionera. El trabajo se hallaba muy adelantado, los golpes secos de las dos hachas sobre el tronco, se sucedían continuos, haciendo volar fragmentos de madera, y acompañados por el quejido acompasado de los hacheros, que marcaba el ritmo de sus movimientos.

Las grandes heridas se ahondaban cada vez más, mientras nosotros, con la vista fija en el árbol con interés siempre creciente, no queríamos perder detalle del próximo desenlace.

Un ruído crepitante, acompañado de mil estallidos, en medio de una lluvia de hojas, fragmentos de ramas y mil lianas reventadas, nos hizo dar un salto instintivo; mientras el árbol, describiendo una gran curva, se desplomaba soberbio, y cual héroe de Homero, dió su terrible golpe en el suelo y á su rededor retembló la tierra.

El trabajo de voltear los árboles, se hace metodicamente: para ello se divide el monte en varias secciones, empezándose la explotación de una á la vez, ó dos, según el número de gente que haya disponible.

Las secciones están divididas entre sí por picadas, que parten de la maestra á uno y otro lado; siendo naturalmente de un ancho menor, lo suficiente para que pase una alza prima.

De estas picadas laterales, se sacan otras que llegan hasta cada viga que se ha labrado; de manera que trabajada una sección, queda el monte completamente cruzado por una red de picadas que se entrelazan.

El trabajo de los labradores, consiste en despojar al árbol de toda su corteza y capa exterior de madera, á fin de que no quede sinó el cerne ó corazón.

Llevando la dirección que le marca un hilo estirado, desbas-

tan el tronco, de modo que presente sus cuatro caras, cortadas á pique y paralelas dos á dos.

En esta operación no sólo se conforman con llevar escrupulosamente la dirección de la viga, sinó que tratan de aprovechar tambien mayor cantidad de madera, dejando, cuando el árbol lo permite, algunos planos superpuestos á la viga, á fin de aumentar el número de varas que debe llevar.

Terminado el labrado de la viga, se le hace una pequeña marca para saber á quien pertenece el trabajo hecho, procediéndose á extraerla llevándola á la planchada.

Para el transporte de la madera se usan las alza primas, que son dos grandes ruedas unidas á un eje alto del cual se suspenden las vigas por medio de cadenas que las abrazan en el centro, de modo que vayan balanceadas.

Gracias al alto que tienen las ruedas, las alza primas al marchar, ganan mucho terreno aún cuando sean arrastradas por el paso tardío de los bueyes, y como las picadas son bien hechas, el transporte se hace sin interrupción.

En la planchada se descargan, y allí se miden las vigas, haciéndose el cómputo de varas que cada una tiene.

La vara es la unidad que rige para el recibo y venta de la madera; á la operación destinada á obtener el cómputo total de las varas que contiene una viga, se le da el nombre de cubicar. A los labradores se les paga á razón de un tanto por cada vara.

La madera que más se explota es el cedro, no sólo por su fácil venta á causa de múltiples aplicaciones, sino también por la propiedad de boyar en el agua, que es inherente á esta clase de árboles.

A pesar de esto, se cortan algunas vigas de maderas duras como ser: el lapacho, el ibirapuitá ó cañafístola, el laurel negro y también el timbó; éstas son colocadas, atravesadas sobre las otras de cedro, llevando pocas cada balsa.

En nuestra excursión tuvimos oportunidad de ver un timbó que se estaba labrando, que tenía un largo de 30 metros y que daría un cómputo total de madera de 86 varas cubicadas.

Cuando ya se tiene en la planchada un número suficiente de vigas, se procede al embalse de ellas; para esto, por medio de palancas se van haciendo dar tumbos hasta el borde de la planchada que, como baja en un plano muy inclinado poco menos que vertical,

al llegar allí, con un simple movimiento, ruedan cuesta abajo con una velocidad vertiginosa hasta que caen al agua, donde son recogidas y ligadas á las otras, por medio de ataduras de alambre.

Antiguamente se usaba, para construir las balsas, el *Isipó* ó enredaderas de diversas clases que tanto abundan en aquellos bosques, pero á pesar de prestar sus buenos servicios, ha sido ya desalojado por el alambre, que tiene todas las ventajas y ninguno de los inconvenientes que presentaba aquél, siendo además su empleo mucho más rápido

Hecha la balsa se remolca hasta el medio del río, con botes ó canoas y una vez allí se deja que la poderosa corriente del alto Paraná, se encargue de trasportarla aguas abajo.

Sobre la balsa, se arma una carpa bajo la cual se guardan las provisiones y en ella se embarcan los encargados de su conducción.

A popa, digamos, de la balsa, se coloca un gran remo para que sirva de timón, el que ayuda mucho á su más fácil manejo.

Gruesos cabos se encargan de amarrarla todas las noches á la costa, en parajes ya indicados de antemano, á fin de que no sufra contratiempos, pues la navegación en balsa no se hace sino de día para no exponerse á choques contra las piedras del río que la perjudicarían, deshaciéndola á pesar de sus fuertes ataduras de alambre.

CAPÍTULO XIV.

EL ASERRADERO Y OBRAJE DE YAGUARAZAPÁ

Visita al aserradero; su instalación—El indio como elemento de trabajo—Viaje en montaña rusa - Un rozado—Cuadros de la naturaleza—La mujer en los obrajes—Caza de insectos—Ventajas del tramway Decauville.

En Yaguarazapá no nos quedaba sino visitar el aserradero. Su director entonces, Sr. G. Chiarini, nos acompañó, dándonos todos los datos que le pedimos.

Las máquinas se hallan instaladas en un gran galpón de madera, y son movidas por un motor á vapor.

Para evitar trabajo, parte del terreno está cruzado por una red

de vías Decauville, que facilita el transporte de los trozos y de las maderas beneficiadas.

A distancias convenientes se hallan los depósitos de ellos al aire libre; las vías siguen hasta el borde mismo de la barranca del puerto para facilitar el embarque de las vigas y tablones, los que se exportan aguas abajo en grandes balsas, remolcadas por un vaporcito de propiedad del establecimiento.

Para las alcantarillas de las vías y demás obras de arte necesarias en el terreno, se han empleado provechosamente los tablones que resultan del primer corte de sierra en los troncos, que tiene por objeto recuadrarlos.

Como es madera inservible, por su forma externa, convexa, y como abundan los trozos de ella, porque de cada tronco salen cuatro, el exceso sirve de leña para alimentar las hornallas de las calderas.

El juego de sierras es muy completo: las hay de varios sistemas: sin fin, circulares, etc.

El aserradero tiene anexado un taller de herrería para composturas, bien montado.

Varios otros edificios, todos vastos, rodean al aserradero, y son las distintas habitaciones del personal, depósitos de útiles, de víveres y oficinas de la dirección.

El personal está en su mayor parte compuesto de paraguayos y correntinos, no faltando uno que otro ejemplar típico de raza india pura, como ser un guayaná que es el maquinista del motor.

Este, como algunos otros, tiene la especialidad de ser sumamente contraído á su trabajo, notándose también en ellos, mucha proligidad en el cuidado de sus máquinas ó útiles, y gran inteligencia en el desempeño de sus funciones.

Esto, que parecerá raro á primera vista, no tiene nada de extraño, si uno conoce las aptitudes y el modo de ser propios de aquella raza inteligente y viva.

Los indios, en general, son muy minuciosos, porque para la lucha por la vida necesitan de dos cosas esenciales, que son: la observación directa y la paciencia, y ambas, como les son tan precisas, forzosamente las desarrollan mucho.

La observación directa de la naturaleza, nace de la necesidad de sacar partido de ella, y por eso se fijan atentamente en los más

mínimos detalles de todo lo que ven, y este ejercicio mental continuo en su vida primitiva, lo siguen haciendo en la vida civilizada con la misma intensidad, cuando á sus respectivas actividades se les dá una dirección cualquiera.

Por esta razón, el indio difícilmente olvida lo que se le enseña bien, y exactamente lo repetirá tantas veces cuantas se lo exijan, sin variar una sola, puesto que su cerebro no tiene la facultad de crear nada espontáneamente, y cualquier modificación que introducen en su rutina es, ó sólo el producto de una lenta y larga evolución ó una forma de imitación de lo que ven hacer á los otros.

La paciencia es también natural en ellos, puesto que en sus hábitos no entran las nerviosidades del progreso, y como no tienen la comodidad del hombre civilizado de saber donde ir á buscar su alimento cuotidiano, sino que deben procurárselo donde lo encuentren, muchas veces con dificultad, empiezan por imponerla á sus estómagos y terminan por aplicarla á la fabricación de cualquiera de sus armas ó útiles, que como es sabido llevan á cabo con escasos elementos y con gran pertinacia.

Si á estas dos grandes cualidades se agregan ciertos elementos buenos que campean en el carácter de algunas razas, tendremos en ellos un precioso auxiliar que vale la pena de incorporar en la población de nuestros apartados territorios, para utilizarlos en la preparación de estos últimos, á fin de que un día puedan recibir la emigración extranjera, cuyo rol no ha de ser el de voltear montes y emprender trabajos, á los cuales su físico no ha de resistir, sino el de completar la obra de progreso que se debe iniciar con los elementos étnicos propios de cada región.

A invitación del Sr. Chiarini aprovechamos la salida para el interior de un convoy de vagones Decauville, para embarcarnos en ellos y visitar el corte de maderas que se hacía en el monte.

La vía Decauville se interna desde el aserradero unos ocho kilómetros al interior; el convoy lo componían seis vagones vacíos, especiales para transportar troncos, y todos eran arrastrados por un par de mulas, una de las cuales iba llevando al muchacho cuarteador.

El capataz del convoy se colocó con nosotros en el primer vagón, empuñó el freno y dió la voz de marcha.

El convoy empezó á correr sobre aquella vía estrecha, con su ruído especial, metálico, siguiendo algunos serpenteos en la falda

de una loma, dentro de una ancha picada, bordeada á ambos lados por preciosos ejemplares de árboles, que se erguían rectamente entre el tupido celaje de las lianas é isipós.

A poco rato las mulas apuraron y emprendieron una carrera vertiginosa, á fin de hacer salvar una pendiente bastante pesada por su inclinación; luego se apretaron los frenos y desprendiendo los animales nos dejamos llevar cuesta abajo; y así, solos, por un gran trecho, seguimos bajando y subiendo cuestecillas, automáticamente, como si estuviéramos recreándonos en una inacabable montaña rusa, que nos hacía experimentar sensaciones extrañas y diversas.

Ya subíamos, ya bajábamos, ya atravesábamos terraplenes ó puentes rústicos, hechos de tablones groseros pero sólidos, siempre entre el monte, entre ese estupendo bosque, que desfilaba rápido ante de nosotros, sin permitirnos detener nuestra vista cansada, en sus múltiples y deliciosos detalles.

La velocidad cambiaba: ora, la emprendíamos de un modo vertiginoso, que á duras penas podíamos contener con todos los frenos apretados, en medio de ese chillido que produce el roce de las ruedas sujetadas en las cuesta abajo, ó ya repechando las lomadas, dejando que girasen con toda libertad, se disminuía con el esfuerzo de la subida, llegando apenas otras veces hasta la cumbre, para volver á bajar luego con la furia y trepidación de antes; mientras que mucho detrás nuestro, las mulas galopaban sin alcanzarnos.

En otra gran cuesta arriba nos paramos después de haber intentado en vano subirla solos; allí también respiramos.

Se volvieron á enganchar las mulas, continuamos nuestro viaje original á todo galope y emprendimos la subida. En medio de ella, el cuartero, al tropezar una de las mulas, rodó estrepitosamente al suelo, dándose un buen golpe; por fortuna cayó á un costado de la vía, sin hacerse otro daño mayor que la contusión consiguiente.

Las mulas, veteranas del camino, siguieron solas arrastrando el convoy, que continuó sin otro inconveniente, salvo el susto que nos dimos al ver el muchacho derribado.

Antes de volver á bajar nos volvimos, las mulas pararon en el punto acostumbrado, alcanzándonos el pobre cuarteador lleno de tierra y de hojas, con la sonrisa en los labios y mascullando una interjección guaraní.

Por fin llegamos á nuestro destino, un gran claro abierto en el bosque vírgen, á fuerza de hacha y de fuego; un rozado, en parte plantado de maiz.

Las plantas aún no muy desarrolladas, emergían de aquel maremagnum de troncos secos, que no habían sido devorados por el fuego y que destacaban sus siluetas blancas, y de contornos fantasticos, entre el manto verde de la nueva vejetación.

Sirviendo de marco á este cuadro de desvastación, la masa de la selva impenetrable se erguía soberbia, llena de sombras que hacían resaltar más aún, los troncos derechos de los árboles, que elevaban al cielo su alta copa de dispersa ramazón.

Aquella mañana con su radiante sol tropical, era deliciosa. Los juegos de luz tan variados y caprichosos, entre el cortinado de lianas, deslizándose sobre las innumerables aristas del follaje, ó acentuando los obscuros de las tupidas masas de vejetación, vibrando unos colores ó apagando otros, desarrollando infinitas tonalidades de verdes, de azules, de violetas, de amarillos y de obscuros, llenas de suavidades indescriptibles, ó energías desconocidas en otras latitudes, subyugaban nuestro ser, que contemplaba por millonésima vez, los espectáculos triunfantes de esa naturaleza paradisíaca.

Ah! Un pintor entre aquellas selvas! Un pintor que sepa sentir la naturaleza, que sepa comprender las delicias inefables que proporciona la contemplación de ese mundo salvaje, y que pueda arrancar á la maraña bañada por ese sol de los trópicos, los secretos de sus colores gloriosos!

En nuestro país, ya dos: Methfessel y Ballerini, han tentado su estudio, pintando algunas telas interesantes, pero ambos desgraciadamente, han dispuesto de poco tiempo.

Aquella naturaleza necesita ser observada con mucha proligidad, y el pintor debe familiarizarse con ella, impregnándose de su ambiente característico, para poder con conciencia transladar al lienzo sus matices indescriptibles; sin este requisito tan necesario, es fácil que se deje dominar por la primera impresión de asombro que produce al principio, y el vértigo de los colores se apodere de él.

De cualquier modo, ambos sin las comodidades y sin la calma necesaria, han hecho un esfuerzo laudable, y en sus obras se nota la huella del profundo sentimiento de admiración, que les ha sabido despertar la majestad de esas selvas imponentes.

En los bordes del rozado, se elevaban aqui y allí algunos pobres ranchos provisorios de los peones obrajeros, hechos en su mayor parte de troncos parados, y cubiertos con un techo de hojas de palma *pindó*.

En ellos, había algunas de sus mujeres, esas heroínas anónimas del bosque, modelos de abnegación, que no trepidan en acompañar á sus maridos legítimos ó provisorios, en todas sus penurias del bosque misionero.

Cargadas con sus hijos, vistiendo harapos, trabajando en las multiples y rudimentarias pero pesadas faenas, de esos hogares primitivos; expuestas á las inclemencias del clima; sufriendo con resignación las feroces mordeduras de miles de insectos; comparando quizá mentalmente su vida de antes en Posadas ó villa Encarnación, con la que transcurre entre tantos trabajos en el corazón de las selvas; mal alimentadas por lo general; desprovistas de todo aliciente hasta del de agradar, sin poder proporcionarse la menor chucheria para satisfacer su coquetería innata: todo lo soportan con esa resignación pasiva, propia de las personas débiles, dando así un bello ejemplo de sacrificio abnegado, sin otra esperanza que el de ser correspondidas con alguna brizna de amor de su compañero, quien no comprendiendo nada de todo esto, trueca su afecto á menudo con argumentos contundentes, que también con mansedumbre soportan, sin odios, sin rencores, acatándolos como parte de su derecho, y porque *él tendrá sus razones para proceder así.*

Sin frenos sociales, semiprimitivas, por seguir los impulsos salvajes de su corazón, todo lo arrostran, todo lo sufren, todo lo soportan, pero por esa intuición natural en ellas, saben que así se aseguran la posesión del hombre; y siguiendo con rara tenacidad esa táctica femenina, al fín triunfan.

El bosque se hallaba todo cruzado de anchas picadas, por las que dimos un bello paseo debajo de las frescas bóvedas de vejetación, haciendo un precioso acopio de raros insectos que en algunos árboles, bajo de sus cortezas, bullían innumerables, principalmente carábicos y curculiónidos.

Muchas especies de mariposas propias del interior, también cayeron en nuestras redes, así como un enjambre de pequeños himenópteros y dípteros, de colores brillantes que al volar despedían chispas de luz.

Un toque de corneta, nos anunció que el convoy se hallaba listo para regresar.

Durante nuestro paseo lo habían cargado de troncos de cedro, y otros árboles para transportarlos al aserradero.

Todos éstos, eran llevados hasta la punta de los rieles, por las alza primas que los traían del bosque inmediato.

Este sistema tan bien combinado daba resultados magnificos, produciendo como se comprenderá, grandes economías.

La primera es la de evitar el largo transporte, con las alza primas hasta la costa, lo que no sólo sería impracticable, por las cuestas altas que hay que atravesar, sinó que también no bastarían los pocos bueyes que allí tenían, y que fácilmente se destruyen en el servicio del monte, por el trabajo pesado que tienen que hacer, y por la alimentación, que no pueden tan fácilmente buscarse como las mulas, y por lo tanto hay que darles una ración suplementaria de maíz, que no siempre se puede sembrar en vasta escala, tanto más, cuanto que es la base de la alimentación de la peonada.

Luego, al paso tardío del buey ¿en cuánto tiempo llegarían á la costa?

Como he dicho, en el monte los bueyes se aniquilan pronto; cuando el trabajo es apurado, poco tiempo tienen para comer, pues como todo rumiante, lo hacen de día, para entregarse durante la noche á la rumiada con tranquilidad: esto es lo principal; como les faltan los insicivos superiores, no tienen las ventajas de los caballos ó mulas, que sacan partido de una cantidad de hojas de arbustos y árboles bajos, que son excelentes forrajes.

Además, á causa de los cuernos muy desarrollados casi siempre, no pueden meterse dentro de la maraña por que se enredan en ellos, y por eso deben conformarse en buscar su sustento á orillas de las picadas, ó en las partes raleadas que no son muchas.

Luego los bueyes, son frecuentemente atacados por la *ura*, que es una mosca del género *Dermatobia*, la cual deposita debajo de la piel sus huevos, que al transformarse en larvas, producen un tumor especial que se llena de liquido purulento, dentro del cual ella vive. La supuración contínua, ensancha á su tiempo la boca de la úlcera formada, y por allí, la larva próxima á convertirse en pupa, sale y cae al suelo, en donde se completa la metamórfosis.

Un buey atacado por las uras, presenta su piel llena de burujones, de los cuales chorrea la supuración, la que le produce un

estado semifebriciente, que naturalmente debe aniquilarlo, haciéndolo inapto para un trabajo largo.

Además de esta economía del trabajo de alza primas y bueyes, el *Decauville* llevando los troncos al aserradero, evita el trabajo de los labradores por innecesario, haciéndose éste mucho más rapidamente y mejor con las sierras.

El sistema *Decauville*, creo que sea la solución de la explotación de los bosques misioneros.

Como medio de transporte, es inmejorable, la facilidad de colocar su vía, el poco peso de ésta, su pequeña trocha, y todas las clases diversas de vagones que pueden rodar sobre ella, hacen de este tranway un elemento precioso é impagable en Misiones.

Con pocos animales de tiro y con pequeños trabajos, el Decauville, trepará cerros, atravesará arroyos en puentes sencillos hechos con las mismas maderas del bosque, costeará ríos y pondrá en comunicación unos puntos con otros, con la mayor facilidad y con rapidez nada parecida al lento marchar del buey ó al tranco acompasado de las mulas.

CAPÍTULO XV.

DE YAGUARAZAPÁ Á PIRAY GUAZÚ

Otra vez abordo del Ayacucho — Despedida. — Las neblinas del Alto Paraná—Tabay—Los yerbales del interior—Noche en Bopicuá—Escena tragi-cómica—Pay Curuzú—Los Remolinos de Yatitay—Paranay—Baibuzú—Llegada á Piray.

La vuelta á la costa se efectuó del mismo modo. El Decauville rodó por sus rieles, la mayor parte del tiempo sin necesidad de mulas, porque el terreno tiende siempre á bajar hacia ese lado.

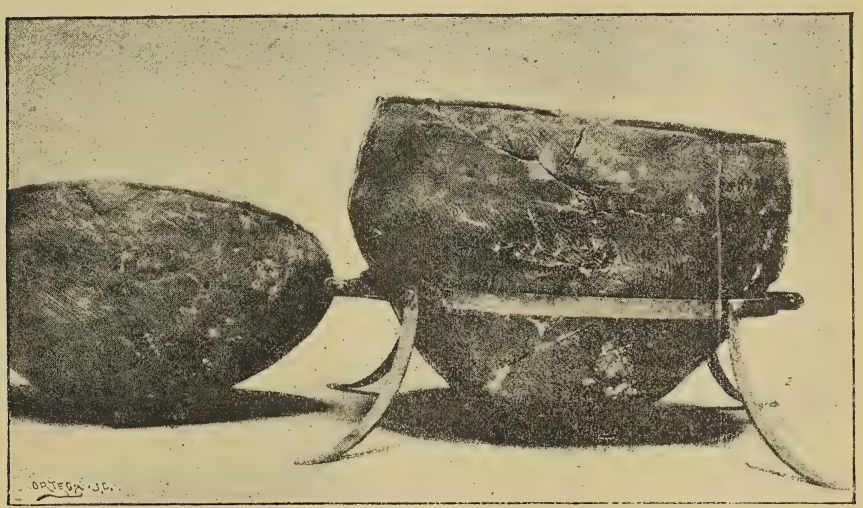
Cerca ya oímos varias detonaciones. Se estaba pensando en prepararnos un plato más para nuestro almuerzo; un buen número de loros cayeron á los tiros y la cacerola se encargó de transformarlos en sabroso guiso; á falta de papas la mandioca las reemplazó.

A la tarde al lado mismo de los galpones del aserradero, hici-

mos unos sondajes en el suelo, enterrando repetidas veces verticalmente un machete, y tuvimos la suerte de volver á hallar algunos ejemplares de la cerámica de los antiguos habitantes del Alto Paraná.

Era una urna grande con su correspondiente tapa, bastante tosca, de forma cónica y de base convexa, de 0.33 de altura y de un diámetro en la boca de 0.42.

Las paredes están cubiertas por un dibujo simple de líneas rayadas en sentido diagonal.



Dentro de esta urna hallamos dos más pequeñas, una baja y con una faja blanca al rededor de la zona superior cerca del borde, sobre la cual se ven aún rastros de un dibujo negro, en forma algo parecida á guarda griega.

Esta se hallaba boca abajo tapando otra más pequeña, casi esférica y cubierta de un dibujo, resultado de numerosas impresiones de uña.

La colección aumentaba y todos estábamos de felicitaciones.

El resto de la tarde lo empleamos en liar nuestros equipajes para hallarnos prontos al día siguiente, á fin de seguir nuestro viaje aguas arriba hasta el puerto de Piray Guazú, desde el cual debíamos internarnos hasta el corazón de Misiones á la aldea de in-

dios *Kaingángues*, cuyo estudio etnográfico me tenía hacía tiempo preocupado.

A la noche llegó el vapor Ayacucho visto desde la casa del Dr. Bertoni; mientras se acercaba parecía un castillo de fuegos artificiales. De su alta chimenea un volcan de chispas se escapaba abundante y sin cesar, chispas que vivoreaban en el aire en todas direcciones produciendo un maravilloso efecto.

Para no perder tiempo esa misma noche embarcamos todo, y después de despedirnos de nuestro amable huésped y de su familia, nos fuímos á dormir á bordo, armando nuestros catres sobre la cubierta del Ayacucho, oyendo el murmullo de las aguas del Paraná en medio de su faz límpida y anchurosa, cubiertos por ese cielo peculiar de los trópicos, azul profundo, lleno de millones de estrellas; envueltos por el pálido resplandor de la luna que veíamos á través de las copas de algunos corpulentos árboles, rodeados por el silencio imponente de la naturaleza dormida, pasamos un gran rato antes de cerrar los ojos.

No por mucho madrugar amanece más temprano, dice el proverbio, y esto muchas veces resulta cierto: temprano todos estuvimos en pie, el fuego se encendió en un momento, las calderas con su ruído peculiar del vapor que se escapa, nos indicaron que cuando quisiéramos podíamos marchar, pero toda nuestra buena voluntad de partir se estrellaba con un inconveniente que no estaba en nuestros cálculos: la niebla.

Un tul opaco é impalpable nos envolvia, cubriendo al río, las costas y todo, á cuyo través nada ó casi nada se alcanzaba á distinguir, á no ser masas obscuras é informes, las que no podíamos tomar en cuenta para nada.

Ese ambiente húmedo persistía con tenacidad, sin quererse resolver, dando una nota de tristeza infinita al conjunto frío que nos rodeaba.

A fin de esperar mejor, tomamos mate, gran expediente para matar el tiempo y fortificarnos un poco, haciéndonos echar de menos el peso de los dos ponchos que nos habíamos puesto para contrarrestar los efectos del fresco agudo de las mañanas misioneras.

Las nieblas en el Alto Paraná, se producen casi todo el año de mañana, acentuándose más en los meses de invierno.

Un vaqueano me refirió, que cinco años atrás viajando con el

CAMPAMENTO EN LA SELVA VÍRGEN.

vapor *Caremá*, en la cancha de *Ñacánguazú*, la niebla duró hasta la una de la tarde, hora en que recién pudieron marchar para fondear de nuevo á las cinco. Esto sucedía en el mes de Junio; en ese mismo viaje, en la de *Iroy Guazú*, duró la cerrazón hasta las nueve de la mañana.

Paulatinamente como un telón de teatro levantado muy lentamente, la niebla fué disipándose, mostrándonos primero la superficie del río, luego el pie de las barrancas, y poco á poco los árboles de aquèllas.

Aquel cortinado de ténue gaza, seguía subiendo despacio, arrancando el tono gris que cubría los objetos hasta que como por encanto disipóse; mientras el sol radiante invadía con sus rayos de fuego, incendiando los colores y bruñendo la superficie líquida que culebreaba delante de nosotros.

El silbato del vapor saludó. Desde lo alto de la barranca, el doctor Bertoni y su familia nos respondieron, y el «Ayacucho» largando sus amarras, tomó dirección aguas arriba al compás de los paletazos rítmicos de su potente hélice.

Sobre cubierta todo era animación, las libretas funcionaron de nuevo tomando abundantes notas, y después del lavaje reglamentario matutino, nuestro *cordón bleu* se puso á la obra aderezando un magnífico pacú y unos bagres que con habilidad había pescado en Yaguarazapá.

A poco más de una legua y media adelante, fondeamos en el Puerto de *Tabay*, costa argentina, punto importante en la navegación del Alto Paraná, por ser la boca de la picada que conduce á los yerbales de Campo Grande y por el cual se hace la exportación de la mayor parte de las yerbas que se cortan en ellos.

Una larga picada, muy mala en general, se interna hasta Campo Grande ó *Ñu-guazú* que es su nombre en guarani.

Los yerbales de Campo Grande están en su mayor parte destruídos, pero más adelante se hallan los otros abundantes del Yerbal Nuevo, que es donde se trabaja actualmente, unas quince leguas al N. E.

En el capítulo X hé dado ya las razones principales del porqué esos grandes yerbales han sido destruídos, y del vandalismo que ha concluído con ellos, privando á Misiones de una producción anual de 100.000 arrobas de yerba que ya se han perdido para no recuperarse más.

Esperemos que las nuevas disposiciones que se han tomado, tendentes á facilitar su corte, y poniéndolo al alcance de todos los trabajadores, salven del destrozo los yerbales que aún quedan en el corazón de Misiones.

Esto, unido á la buena voluntad y previsión de algunos vecinos que se dediquen á hacer plantaciones de este precioso vegetal, dentro de pocos años, quizás tendremos en aquel territorio aumentada la producción como merece.

Por los últimos datos que poseo, muchos pobladores radicados ya definitivamente en los centros poblados y mensurados por el gobierno, han empezado á hacer plantaciones no despreciables de yerba, valiéndose principalmente del trasplante de las plantitas huachas.

Nunca me cansaré de repetirlo: el porvenir de Misiones está en sus cultivos y, entre ellos, el principal debe ser el de la yerba mate, cuyos resultados dejarán á quien lo emprenda pingües ganancias.

Terminado el ferrocarril á Posadas, muchos propietarios de grandes extensiones podrán comodamente visitar sus latifundios, y entonces, conociendo de *visu* aquella maravillosa región, se darán cuenta de la importancia de lo que dejo dicho y procederán á hacer algo por el progreso de Misiones.

Tabay quiere decir pequeño pueblo, y el orígen de esta palabra, se debe á que los jesuitas fundaron allí una pequeña reducción de indios. Según me dijeron, se hallan cerca unas pequeñas ruínas, que no visitamos por no perder tiempo y porque no valían la pena de verse.

Continuamos nuestra marcha aguas arriba.

El río sigue estrechándose, tomando cada vez más su carácter salvaje é imponente.

Las costas se elevan con su estupenda vegetación cargada de parásitos. En la Argentina, á retazos predomina el mamón, ambay ó yaracatiá (Carica esp.) con sus troncos grises, y sus copas llenas de hojas plateadas, que resaltan curiosamente del fondo verde obscuro de los demás árboles.

Varias canchas vamos dejando atrás, la de *Cuñapirú*, (mujer flaca), *Capi-woi*, cuyos verdaderos nombres, según el Dr. Bertoni, son, *Güêêy* y *Aguapé* (camalote pequeño) y la de *Pirayuí* (del Dorado). En algunas de éstas, hay establecidos varios obrajes de madera que aparecen como una mancha clara, rompiendo la monotonía de las costas.

Por fin fondeamos en la de *Bopicuá* (cueva del murciélago), sin atracar á la costa, para evitar la visita nocturna de algún felino hambriento.

El tema de la conversación, rodó esa noche sobre estos animales. Una gran cantidad de hechos acaecidos salieron á relucir, de avances y saltos audaces de tigres dentro de las embarcaciones que habían tenido la imprudencia de atracar á la costa, cuentos todos que nuestro vaqueano, un siciliano, antiguo marino del Alto Paraná, nos refería con detalles y colores demasiado vivos.

D. Salvador que así se llama, como buen meridional, era sumamente supersticioso y no sólo poseía el caudal de creencias que había importado de su tierra, sinó otro mayor aún adquirido en su larga estadía en el Alto Paraná, en donde, además de las innumerables leyendas guaraníes, no faltan tampoco las brasileras, de modo que los Caiporas, los Yaci Yaterés, los fantasmas diversos y demás representantes del pintoresco Folk Lore (1) le eran bastante familiares.

Después de comer, rodeando la mesa bajo la toldilla del «Ayacucho», en medio del silencio solemne de esas noches tan espléndidas, y alumbrados por la luz mortecina de un farol, oíamos con placer perorar á nuestro D. Salvador, sobre las hazañas de los tigres y otras cosas por el estilo, con el laudable propósito de matar el tiempo.

En el momento culminante de una escena horrible que nos refería, sentimos sobre la cubierta metálica del «Ayacucho», el ruído de un cuerpo pesado que se desplomaba, y un barullo de algo que se debatía furiosamente.

Como por un resorte nos pusimos de pie, y al mismo tiempo, rewólvers, cuchillos y otros aparatos ofensivos se vieron relumbrar en las manos de todos, mientras rodaban por el suelo las sillas y taburetes.

Una carcajada unánime rompió la solemnidad de nuestra actitud bélica, al ver aparecer al cocinero con un magnífico armado que acababa de pescar.

Amaneció otra vez con fuerte niebla y con mayor frío que en Yaguarazapá.

---

(1) Véase nuestro Folk Lore misionero en la Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires T. I. entrega 6.

Cuando escampó, continuamos nuestro viaje, entrando en la gran cancha de *Pai Curuzú,* (Cruz del cura) una de las más largas.

La navegación es fácil porque tiene pocas piedras y la máquina potente del «Ayacucho» puede hacernos ganar mucho camino sin grandes cuidados.

El río hace una gran vuelta dirigiéndose del Este al Norte, formando la cancha de *Caru abapé.* En este viaje he podido una vez más asegurarme de que este es su verdadero nombre, debido á un arroyo que desemboca sobre la costa argentina, y no el de *Carú aguapé* como erróneamente muchas veces se escribe.

La navegación se hace más difícil, necesita de mayores rodeos y zig-zags para salvar algunas piedras y las fuertes caídas de agua.

A la altura del arroyo *Tembey,* (del lábio) el río vuelve á tomar rumbo Este y se entra en la gran cancha de San Rafael.

Después del Tembey se encuentra el arroyo *Yatí tay* ó del caracol, cuyo nombre es debido á una gran caída de aguas que producen grandes remolinos sobre el río, los que debemos cortar.

El agua presentaba un aspecto aceitoso de un verde especial, girando con gran rapidez en muchos puntos diversos, como si hubiera sido una inmensa marmita en que la hubieran estado hirviendo.

La causa de estos remolinos es la desigualdad del fondo por las grandes piedras que hay, contra las cuales choca esa gran masa de agua, que bajando tiene que torcer violentamente, entrando en un saco que forma la costa paraguaya en la desembocadura del Yatitay.

El «Ayacucho» con su quilla afilada, cortaba los remolinos, pero éstos actuando sobre los costados de ella, lo hacían rolar con fuerza y ese balanceo unido al ruído característico del agua revuelta, tenía algo de imponente, tanto más si se tenían en cuenta los esfuerzos del vaqueano en el timón para poder conservar el gobierno del buque.

Esta cancha de San Rafael es el principio de una serie de otras bastante bravas, abundantes en piedras, remolinos y caídas de agua y, sobre todo, de mucha corriente, dado lo encajonado del río.

Al entrar en la cancha del Paranay, el río dá vuelta al S. concluyendo el gran seno que ha empezado á hacer en Caru-abapé.

Al enfrentar la boca del Río Paranay, (C. A.) que corre en el

valle del mismo nombre, cuyas cabeceras empiezan en la campiña de Fracrân en el interior de Misiones, una de las corrientes de agua más grandes que posee el territorio; los remolinos son muy fuertes, causados por un gran banco de piedra que se halla colocado cerca de la costa argentina.

El río toma la dirección E. S.; más adelante abandona ésta y toma por un trayecto N. derecho, en el punto llamado *Mbay buzú* (remolino feo) cuyo nombre se debe á otro banco de piedras, un verdadero paredón sumergido del lado argentino, á cuyo frente se forma un remolino de los mayores que hay en el Alto Paraná.

En este paso es necesario ser muy vaqueano, puesto que la fuerza de las aguas y los rolidos sucesivos, pueden hacer perder el gobierno al buque, y la caída de agua puede echarlo sobre el paredón.

El río se inclina un poco hacia el Este y tiene un ensanchamiento para dar cabida á la Isla de Caraguatay que se levanta casi en medio de él.

La isla tiene un aspecto cónico redondeado, se eleva cubierta de vegetación impenetrable, su forma es casi ovalada y se halla unida á la costa argentina por un gran desplayado de piedra que la rodea en su parte N. y E.

Este desplayado es visible con el río bajo y tuve ocasión de admirarlo en mi segundo viaje en el mes de Agosto de 1892.

De Caraguatay llegamos á San Lorenzo ó *Huirapaí* donde hay una pequeña población yerbatera y una autoridad paraguaya.

El río, desde este punto, toma rumbo N. E.; la navegación se hace más llevadera; pocas horas después llegábamos á Pirai Guazú termino por ahora de nuestro viaje fluvial.

Fondeamos y como era ya tarde resolvimos dormir á bordo.

CAPÌTULO XVI.

LA SELVA MISIONERA

De Pirai-Guazú á San Pedro—En marcha—La Picada—El Tacuaruzú—Su seca—Los ratones y el Tambú—Como se viaja en la Picada—Campamento en el arroyo Contage—Los productos Kemmerich—Una exclamacion de Correa Luna—Otra vez en marcha—Trepamos el cerro León—Llegada al arroyo Veado.

Temprano estuvimos de pie y procedimos á la descarga de todos nuestros pertrechos para el largo viaje que debíamos hacer.

Según cartas remitidas con mucha anterioridad por mi amigo Don Aparicio Grondona, un hermano suyo, Juan de Oliveira, nos esperaba en el puerto con la mulada que debía conducirnos á San Pedro.

Don Aparicio, intrépido yerbatero, es uno de los primeros pobladores de San Pedro y á él, puede decirse que se debe el arraigo en ese punto de los restos de la tribu Kaingangue del famoso Cacique *Fracrān*, comandada actualmente por Maidana.

Gracias á Don Aparicio, San Pedro, situado en el corazón de Misiones, es hoy un punto habitado y que, como he dicho en alguna parte, es un oasis que el viajero encuentra en medio de su larga peregrinación por la selva vírgen.

El puerto de *Pirai Guazú* es el de San Pedro, pues allí desemboca la picada que conduce á aquel punto, por la cual se extraen al Paraná las yerbas del interior; de modo que Pirai es para San Pedro lo que Tabay es para los yerbales de Campo Grande etc.

Pirai está ocupado por una empresa yerbatera dirigida por el Sr. Alfonso Güerdile, cumplido caballero que sentimos no encontrar entonces; en cambio su encargado se puso á nuestra disposición, facilitándonos peones para ayudarnos en la difícil tarea del desembarco, pues teníamos que llevar á hombro todo, subiendo la alta barranca.

Como siempre sucede, el primer día de viaje nunca se sale á la hora indicada, y mientras se buscaron las mulas, las que dieron no poco trabajo para encontrarlas, se almorzó, se procedió á arreglar las cargas, de manera que el peso estuviera bien repartido y mil

otras cosas más que escapan á la mejor previsión, recién á las 3 1[2 de la tarde pudimos montar á caballo, lo que ya era algo, puesto que lo principal es ponerse en viaje de una vez.

Nos despedimos de todos, especialmente del buen capitán del Ayacucho Don José Chapella, á quien le dí mis instrucciones para la vuelta, y en marcha.

Ibamos á internarnos en el monte vírgen, el autor por segunda vez, no escarmentado por los malos ratos que pasó tres años antes, pero lleno de esperanzas, con el deseo de completar trabajos inconclusos por diferentes causas, con nuevos bríos y más preparación.

¡Qué poderoso atractivo tiene el monte, qué cúmulo de sensaciones extrañas y desconocidas se experimentan en él, qué vagos placeres se siente en medio de su imponencia grandiosa!

Volvíamos á visitar al viejo conocido, á contemplar su gigante vegetación, en una palabra, á satisfacer ese deseo íntimo que al fin al del segundo viaje con infinita nostalgia se expresa con las palabras del Dr. Holmberg:

"Volvería á Misiones sólo por ver sus árboles."

Y los árboles estaban allí á dos pasos de nosotros con su cortejo precioso de parásitos levantando al cielo sus grandes copas bajo las cuales el sol penetrando apenas, llenaba el ambiente de mística luz.

La selva misionera, gloria de la vegetación tropical, predilecta de la naturaleza creadora, que guarda bajo sus glorietas de follaje las imágenes que evocan las leyendas guaraníes, morada de reptiles y de fieras, palacio encantado de mariposas azules y de rubíes alados, muda guardiana de sombras esquisitas y de perfumes estraños, conjunto imponderable de bellezas terrenas, nos hace inclinar embelesados, llenos de la pasión que sabe despertar su inmensa majestad.

Penetramos en la picada precedidos por la yegua madrina, cuyo cencerro tañendo acompasado, triste y monótono, hacía marchar sin detenerse á todas las mulas de la caravana.

A poco andar apareció el tacuaruzú. Bajo la bóveda de las altas y gruesas cañas graciosamente encorvadas, anduvimos un buen trecho por un terreno bajo, el que fácilmente podría transformarse en campo á rigor de fuego.

Ese momento era propicio para proceder á su limpieza, puesto que este curioso, útil, é incómodo bambú, estaba secándose.

Las secas de Tacuaruzú, según dicen los misioneros se verifican de 7 en 7 años, cuando por fin semillan, y entonces es cuando se producen los grandes incendios en el corazón de la selva.

Si bien en esas ocasiones se transita mejor por las picadas, sin la incomodidad de sus arañones y demás fastidio que produce esta curiosa caña, resulta en cambio el peor de los males, pues para aprovechar la gran cantidad de semillas que caen al suelo, aparecen legiones formidables de ratones que todo lo invaden, poniendo en sérios aprietos á los habitantes que tienen que defender de sus avances sus víveres, objetos y plantaciones.

Para los indios en cambio es una providencia, pues en esta época los cazan abundantemente y se los devoran asados como si fueran pajaritos.

Cuando los Tacuaruzús están secándose, contienen en su interior el tambú, que es uno de los platos más estimados en la culinaria india y yerbatera.

El tambú es en este caso, como hemos tenido ocasion de observarlo, la larva desarrollada de una mariposa crepuscular que es muy parecida al *Phillampelus vitis*, la cual se aloja de á una en cada canuto ó segmento de las cañas.

Cuando está por transformarse en crisálida, sabe con rara habilidad perforar la pared de la caña, haciendo un agujero redondeado del tamaño del cuerpo de la mariposa que debe salir por allí; pero lo más curioso es que sólo lo horadado es la caña misma, quedando la corteza intacta, muy fina, que disimula perfectamente el agujero por la parte externa.

De esta manera llegado el momento de la eclosión, la mariposa con poco esfuerzo abre la tapa y sale al exterior.

Las larvas ó ninfas sirven para el tambú y los indios y yerbateros se las comen relamiéndose, ya asadas, ya fritas, en el fondo no buscando otra cosa que ingerir un poco de grasa de que están, como se sabe, muy bien provistas.

El Tacuaruzal que atravesábamos, cada vez se iba poniendo peor con la seca y los vientos y lluvias de los días anteriores; muchas cañas habían caído atravezándose en la picada, lo que nos obligaba á hacer grandes reverencias para evitarlas y detenernos varias veces á cortarlas, hallándose muy bajas.

Para amenizar el viaje, las mulas cargueras de cuando en cuando se enredaban en alguna de estas cañas, y entónces eran los

SELVA MISIONERA. — LIANAS.

esfuerzos de los animales para deshacerse de aquello que los sujetaba, terminando todo con el ruído de las tacuaras rotas, el paso de la mula triunfante, el desarreglo de la carga y la mayor obstrucción de la picada, pues á los tirones de una, caían otras cañas que nos trancaban á su vez; todo sazonado convenientemente con maldiciones y juramentos en brasilero del más interesante efecto.

Al salir del tacuaruzal, cambió la vegetación, haciéndose más tupida por poco trecho, hasta que vadeamos el arroyo *Sobradiño* sin gran dificultad.

No muy léjos de éste tuvimos que pasar el *Piñalsiño*, otro arroyo pequeño que debe su nombre por hallarse cerca de allí unas plantas de pinos (araucarias) ya muy destruídas, que dicen fueron plantadas por los jesuitas, lo que no creo.

Ya con monte alto y no tan sucio, llegamos al arroyo *Contage*, donde resolvimos hacer noche. Sólo habíamos marchado una legua ó un poco más.

A orillas del Contage, como de todos los arroyos, había un *pozo* ó lugar de campamento de las tropas: total un pequeño espacio sin árboles pero bastante sucio por la vegetación, en el cual se acampa, limpiando el terreno necesario para la carpa á fuerza de machetazos.

Pero con todo un espacio impagable, con agua del arroyo cerca, con leña en el monte vecino y con lugares en este último, aptos para que las mulas se buscasen que comer durante la noche.

Armamos la carpa sin mucho trabajo. En Misiones no se acostumbran las de lona cerradas por todos lados, por muchas razones: la primera es la cuestión del peso, y la segunda la dificultad del transporte de los palos.

Así pues, la carpa misionera se compone solo de un lienzo cuadrado, liviano, que se coloca á caballo de una cumbrera sostenida por dos horcones, que en un momento se cortan delgados en el monte, en donde no escasean los árboles jóvenes que los proporcionan.

A las paredes se les dá una gran inclinación para que el agua de la lluvia corra por ellas con rapidez y de este modo evite el que se mojen los objetos que cubren.

Armada la carpa, ya estuvo encendido el fuego, lavado el charque y la olla hirviendo. Como más práctico me abrogué las funciones de cocinero y como todos me servían de ayudantes, un caldo, guiso y un pirón de fariña, pronto estuvieron en condiciones de comerse, lo que se llevó á cabo en poco tiempo, recibiendo las más calurosas

felicitaciones de mis compañeros que no me conocían esta habilidad.

Los platos resultaron sabrosos, no les faltaba ni cebolla, ni especies y sobre todo tenían abundante extracto y pasta de carne Kemmerich, gran recurso para los viajes, que no dejaré nunca de recomendar á los viajeros, pues constituye un auxiliar poderoso en la alimentación y tiene la gran ventaja de ocupar poco espacio y tener peso limitado, lo que no deja de ser una gran cosa.

Cuando pasamos por el saladero de Santa Helena, el vapor fondeó para desembarcar unas mercaderías y el tiempo que allí demoramos, lo aprovechamos en visitar ese gran establecimiento industrial, siendo agasajados por el gerente de la Compañía Kemmerich con un surtido de sus preparaciones, que mucho nos sirvieron durante la expedición, y gracias á ellas más de una vez tuvimos alimento substancioso y agradable, cuando nos atormentaba la perspectiva de comer el charque podrido ó nos hubiéramos tenido que pasar con simples locros de maíz.

Un postre de leche condensada y una taza de café dió fin á nuestro banquete.

Encendimos luego un farol y en nuestros catres de campaña resolvimos hacer dos cosas á la vez: una plácida digestión en medio de un profundo sueño.

Antes de cerrar los ojos, Correa Luna declaró que se sentía felíz, pues realizaba sueños dorados de la época en que leyendo, envidiaba á los héroes de Julio Verne; á lo que se adhirió Kyle.

Antes de amanecer estábamos tomando mate, luego almorzamos los restos de la cena anterior guardados al efecto, y todo cargado, marchamos.

Al vadear el arroyo *Cariyino* vimos en un árbol grabada la siguiente inscripción:

C. A. L.
9 k.

de la Comisión Argentina de Límites.

Las costas de estos arroyos presentan un aspecto interesante, la vegetación se hace más densa, los parásitos vegetales exuberantes en alto grado, cubren el todo con un gran manto de colores vivísimos que se reflejan maravillosamente en el agua.

Como á pesar de lo tupido de los árboles, en los arroyos penetra siempre un poco de sol, la luz jugueteando entre las innumerables hojas, rosando sobre ellas é irisando la superficie del agua, pro-

duce combinaciones de tonalidades de una suavidad y armonia encantadoras.

Allí el verde profundo de la masa común se presenta como en ninguna otra parte, de un tono acentuado, cálido, que más resalta por el contraste de las partes iluminadas, llenas de tintes alegres, sin ser chillones.

Los juegos de sombras innumerables en su variedad tachonan el conjunto, con gracia, con dulzura, ya deslizándose suaves, ténues, en la superficie ó incrustándose con energía en los huecos y meandros.

Desde el primer plano lleno de intensidad, de vigor, de vida, hasta el último, allá á lo léjos en una vuelta del arroyo, con vaguedades azuladas, interceptados por claridades repentinas, los cambiantes se multiplican al infinito, exuberantes en matices delicados bajo el frondoso follaje de aquellos preciosos árboles, cuyas copas arriba se enredan en un amoroso abrazo.

Dejamos atrás el arroyo, y por un buen trecho volvimos á marchar por entre los tacuaruzús y enredaderas que bastante nos fastidiaron.

El arroyo *Guaraipo* se presentó con idéntico aspecto que el anterior, pero ya del otro lado la picada siguió mejor, atravesando un monte alto con los árboles más raleados, á cuyo pie crecían abundantes helechos bajos, dando al suelo un verde claro muy agradable.

Por ese trecho podíamos marchar casi sin tropiezos, evitándonos hacer esas fastidiosas reverencias á las tacuaras que no dejan de aburrir y sobre todo, de cansar.

El terreno descendía, llegamos al arroyo *Vorá* uno de los más anchos que conozco en esta picada, bastante playo, presentando una faz límpida iluminada por ese sol matutino que libre de trabas, penetraba de lleno á raudales, coloreando además las piedras de su lecho emergidas de un bello rojo obscuro.

La picada siguió mejor, pero más adelante la vejetación tupida volvió á darnos trabajo y después otro tacuaral cerrado nos obligó al poco grato trabajo de machetear de nuevo; una pequeña subida y una gran bajada nos condujo á orillas del arroyo *Varge grande* donde acampamos para almorzar.

Como el sitio era encantador y mientras la olla hervía, resolvimos darnos un buen baño en sus aguas frescas cuya benéfica influencia no tardamos en experimentar.

En el pozo ó descampadito vimos en un lapacho la siguiente inscripción:

C. A. L.
23 k. 7.

Habíamos marchado un poco más de tres leguas en toda la mañana; no era mucho si se quiere, pero teniendo en cuenta todas las trabas que nos habían opuesto las tacuaras y demás fastidios del monte, la marcha había sido buena.

En el pequeño descampadito en que nos hallábamos, no dejaba de incomodarnos el sol que á esa hora, más ó menos media día, se hacía sentir en todo su rigor.

Miles de pequeñas abejitas negras, llamadas *mirines*, nos acosaban sin picarnos, pero paseándose por la cara y las manos á fin de chuparnos el sudor, con el objeto de proporcionarse un poco de sal, tan escasa en Misiones. Esos paseos repetidos producían una cosquilla sui-generis bastante insoportable, y si á esto se agrega el picotón que de cuando en cuando nos administraba un jejen, ó el rápido batir de alas cerca de la cara de alguna de las innumerables mariposas que acudían á nosotros, se tendrá una idea de lo poco provechoso que nos era nuestro descanso de medio día.

En venganza hicimos una espléndida colección de estos alados fastidios, y ya hartos de paciencia nos pusimos en marcha otra vez.

El suelo empezó á subir de nuevo, primero suave, después rápidamente, trepábamos el famoso Cerro León el más alto que hay en esta picada hasta San Pedro. Cuando estuvimos en la cima un estupendo espectáculo se desarrollaba ante nosotros: entre la realeada vejetación que allí había, podíamos ver los demás cerros lejanos y elevados, cubiertos á su vez de vejetación tupida, que se mostraban á la distancia de un color violáceo azulado, titilante, entrecortados por valles profundos llenos de sombras negras, el todo destacándose de un cielo purísimo, sin nubes, lleno de luz.

Quedamos un buen rato contemplando ese cuadro tan colosal, y entónces nos pudimos hacer una idea aproximada de la magnitud de la selva misionera, inmenso desierto de árboles que al hombre impone con su soberbia amplitud.

¡Cuántas riquezas deben encerrar esos inacabables bosques,

cuánto tiempo pasará aún ántes que se llegue á dominar toda esa extensión cuajada de árboles!

Con razón la leyenda ha sentado sus reales entre el denso cortinaje de verdor que oculta el centro de Misiones.

Bajamos el cerro y vadeando el arroyo del mismo nombre, volvimos á subir la cuesta del Veado, que descendida nos llevó á orillas del arroyo también así llamado, donde acampamos para pasar la noche.

En un árbol de angico hallamos grabada esta inscripción:

C. A. L.

(29, k 3)

Solo seis kilómetros habíamos adelantado.

CAPÍTULO XVII.

EN LA SELVA MISIONERA

(CONTINUACIÓN)

Las enredaderas.—El arroyo de las Islas.—El Rio de las Antas.—Su vado. —La invernada.—Marcha bajo la lluvia.—Acampamos.—Subimos la sierra.—El Tacuarembó.—Las campánulas.—La región de los Helechos arborescentes. —El primer pino.—Llegada á San Pedro.

Con un buen baño, en las aguas límpidas del arroyo Veado, restauramos nuestras fuerzas; cenamos y pronto nos entregamos al dulce descanso tan necesario después de ese día de fatigas.

Como de costumbre, al alba ya estuvimos de pié; pero, resultó que las benditas mulas, encontrando malo quizás el punto que se les había destinado, habían creído mejor mandarse mudar, en busca de otras regiones más agradables.

Toda la mañana perdida por esta causa. Si no podíamos seguir viaje, en cambio nos era dado admirar el precioso cuadro que ofrecía el lugar de nuestro campamento.

Un espeso bosque lo rodeaba por todas partes, y como gigantesca cortina, innumerables enredaderas (1) trepaban por los troncos y ramas, cayendo en cascadas de anchas hojas de un efecto decorativo de los más sorprendentes.

(1) Es parecida á los zapallos. Allí la llaman isipó mico.

Al principio ese conjunto se mostraba confuso, triste y frío, con la media luz de la mañana; pero cuando el sol apareció, una nota alegre, llena de color y de vida, sustituyó á la anterior.

Las enredaderas verdeclaro, resaltaron de la masa más obscura del resto del bosque, y en cada una de sus anchas hojas, grandes gotas de rocío se destacaban brillando como joyas.

Ni los palacios de hadas y otras creaciones de la fantasía, podían compararse á la estupenda belleza de aquel delicioso cuadro.

A las diez aparecieron las mulas, y un rato después nos pusimos en marcha. La picada seguía subiendo un cerro; el suelo bastante traqueado, presentaba muchos calderones, es decir, agujeros formados por las pisadas contínuas de las mulas, á modo de escalera, entre las raices de los árboles ó entre las piedras.

Estos calderones, á causa de formarse bajo la sombra de los árboles, conservan el agua de las lluvias por mucho tiempo y por consiguiente se hallan llenos de barro.

Las pobres mulas en estas ascenciones, hacen prodigios de fuerza, poniendo á prueba sus robustas patas, que como si fueran de acero no se doblan jamás.

El cerro fué descendido otra vez y llegamos al gran arroyo de las islas, uno de los más bellos que conozco. Su cauce es muy ancho y en el paso tiene unas pequeñas islas pedregosas cargadas de vegetación, entre las que sobresalen los grandes árboles de mataojos, que se inclinan para reflejarse en el agua, que corre murmurando entre las innumerables piedras que ella arrastra, en la época de las grandes crecientes.

En la orilla de este arroyo sobre el tronco de un árbol *(Marmelero)* se halla también una incripción:

C. A. L.
36. 2 k.

El calor se hacía sofocante y todo presagiaba una tormenta próxima, de esas tan frecuentes en Misiones.

Vadeado el arroyo, lo seguimos costeando por un buen trecho siempre por entre el monte; luego nos internamos por corto tiempo, dejamos atrás el pozo del Saltiño, y llegamos al arroyo Máquinas que tiene ese nombre, á causa de que un yerbatero colocó un monyolo en él, hace muchos años.

En un árbol situado en el pozo de este arroyo hay esta inscripción:

C. A. L.
46 k.

Poco á poco el camino se hizo más cómodo, el enredo de las plantas disminuyó un tanto y por varios trechos marchábamos entre grandes árboles enhiestos, que nos mostraban sus troncos grises desnudos, ó cuando más, enroscados por gigantescos isipós, que los oprimían como serpientes monstruosas.

Debajo de ellos, los helechos bajos tapizaban el suelo con profusión, lo que le daba un aspecto de salón alfombrado.

En estos trechos había un poco de luz viva, y sobre todo aire, lo que facilitaba la expansión de la vista algo más allá, aunque tropezaba siempre con la serie de troncos grises, que semejaban á una interminable columnata sosteniendo la bóveda de un templo colosal.

Si bien debajo la vejetación no se oprimía, arriba en cambio, sucedía lo contrario; las copas de los árboles cargadas de hojas y parásitos se mezclaban, superponiéndose. Las ramas se enroscaban, se apiñaban, se retorcían, se abrazaban, enredándose en una orgía desenfrenada, pugnando por sobresalir y luchando todas por recibir los beneficios del sol tropical, que á pesar de los raudales de luz que prodiga, no alcanza con sus derroches á satisfacer el ansia de esos millones de seres vejetales.

A poco andar empezamos á costear el Rio de las Antas; por entre las filas de los árboles de sus orillas, podíamos distinguirlo con más ó menos claridad, al tranco acompasado de la mula.

Sobre su cauce ancho, de piedra, en varios puntos veíanse grandes rodados traídos desde lejos; el agua turbulenta corría entre ellos, saltando á veces con un alegre murmullo, ó haciendo temblar las ramas cargadas de hojas de los árboles derribados y que no había podido arrastrar en su rápida corriente.

En la margen opuesta un magnífico cerro cuajado de verdor, se elevaba airoso, mostrando á intérvalos en sus flancos á pique, paredones de piedra negra y roja en los que arraigaban yerbas de finos tallos que caían con gracia infinita.

La picada al costear el río seguía tortuosa, subiendo y bajando según los cerros poco elevados que lo bordeaban.

Cuando llegamos al paso, hicimos un pequeño alto el que aprovechamos para recorrer las cargas y monturas.

El paso de las Antas es ancho y uno de los peores que existen en todo el camino. Para vadearlo es necesario marchar contra la corriente describiendo un medio círculo. Las mulas tienen que andar con mucho tino pues el lecho del río, en ese punto, se halla lleno de rodados que el vaso de estos animales tiene que esquivar para no dar un paso en falso que precipitaría su caída.

Como si esto no bastara, hay que agregar los muchos morteros ó agujeros formados en el lecho de piedra, por el roce contínuo de los rodados, en los que siempre habría peligro, si en ellos metieran una pata.

Todo este trabajo de tanteo, las pobres mulas tienen que hacerlo, luchando al mismo tiempo con la corriente del agua, que aún cuando haya poca, no deja de hacer fuerza.

Este río no se pasa todos los días. Cuando crece es un verdadero torrente que encajona mucha agua, y las tropas, por consiguiente, tienen que acampar en sus orillas esperando dos ó más días à que baje. Pero para una comunicación regular con San Pedro, el río de las Antas creo que nunca sería un inconveniente; pues debe de haber otros puntos mejores para vadearlo y aptos para recibir un puente rústico.

Lo que resulta es que al abrirse estas picadas, que no tienen otro objeto sinó el de permitir el acarreo de la yerba mate, no se han tomado en cuenta las facilidades ni comodidades que podían obtenerse de un reconocimiento prévio del terreno; por el contrario, han dicho: *por aquí*, siguiendo un rumbo, y con unos machetazos y algunos pocos hachazos, se ha tratado de salir á la costa del Paraná, lo más pronto posible, importándoseles poco si las mulas sufrían mucho ó nó.

La gran cuestión era de allegar á la costa, en breve tiempo, toda la yerba cosechada en una zafra, aún á riesgo de dejar inutilizadas las mulas. Para la siguiente Dios proveería. Y la ninguna previsión del mañana con respecto á los yerbales, la tuvieron también con las mulas.

Felizmente la empresa que actualmente elabora las yerbas de San Pedro y otros del interior, se ha preocupado de componer la picada, haciendo varios desvíos y salvando malos pasos.

Desgraciadamente cuando nosotros regresamos recién empezaban ese trabajo del cual no pudimos aprovechar; dos meses más

SELVA MISIONERA. — HELECHOS ARBORESCENTES.

tarde nos hubiéramos ahorrado bastantes arañones y algunas prendas de ropa, cuyos girones dejamos colgados en las espinas y ramas del camino.

Temprano aún llegamos á la Invernada, punto avanzado de San Pedro, en donde hay un rancho ocupado por los encargados de las mulas que allí reposan y se reponen, con abundante tacuarembó y otros forrajes que abundan por sus inmediaciones.

En un gran corral en ese momento, habían encerrado un buen número de estos pacientes animales, á quienes los nuestros saludaron al pasar, siendo contestada su galantería por una formidable algarabía de rebuznos en todos los tonos imaginables, que retumbaban pintorescamente entre los ecos del bosque.

Seguimos viaje; más adelante cazamos una Yacutinga ó faisán de Misiones con cuya seculenta carne nos regalamos esa noche.

El monte de árboles altos que atravesábamos, nos hacía la marcha más llevadera; pero ¡qué poco duran las comodidades en la picada!

De pronto su aspecto cambió, un ciclón al pasar por allí, habíala transformado; los árboles volteados, quebrados, rotos, tronchados, aglomerados en el suelo, presentaban un cuadro desolador y el ramaje enredado, acosándonos por todos lados hacía la marcha por demás insoportable y fastidiosa.

Teníamos que andar con mil precauciones para no tropezar con los gajos, que ya de frente, ya de lado, por todas partes nos rozaban, exponiéndonos á encontrones, arañazos repetidos, y sobre todo, á sacarnos un ojo en el menor descuido.

Para colmo de los colmos, el gran calor que desde la mañana nos hacía sudar á mares, se convirtió en una tormenta de truenos, relámpagos y aguacero, que en pocos instantes nos dejó empapados.

Felizmente no tardamos mucho en llagar á un pozo, y rápidos, bajo la lluvia que no tenía miras de cesar, trabajando todos, conseguimos armar la carpa, á pesar de que el viento parecía dispuesto á no permitirlo.

Instalado nuestro campamento y entregados á las faenas de práctica, pudimos saborear las presas de la Yacutinga lo que nos resarció un tanto de la mojadura.

En un árbol de rabo de macaco hallamos esta incripción.

C. A. L.
52 K.

Por la noche continuó lloviendo, ya no tan fuerte, pero al amanecer el agua había cesado.

Ensillados los animales, marchamos; la picada se hallaba poco menos que intransitable; en muchos puntos había pasos barriosos y calderones cuyo contenido nos salpicaba por todas partes.

Los árboles derramaban sobre nosotros cascadas de agua al mínimo rozamiento con cualquiera de sus ramas ó isipós de ellas colgados.

Todo estaba empapado con la lluvia del día anterior y pronto quedamos así también nosotros. No tardó mucho en salir el sol cuyos ardientes rayos nos envolvieron en una atmósfera húmeda y pesada, la más insoportable.

El terreno subía. Sin apercibirnos trepábamos la sierra central, abandonando la vertiente del Paraná para entrar en la del Uruguay.

Pronto penetramos en plena región del tacuarembó, donde este ténue y resistente bambú asaltaba los árboles, enredándolos del modo más intrincado con su infranqueable valla de vástagos.

Por doquier, no se veía más que su masa verde claro, como una inmensa cortina densa, impenetrable y desesperante.

Por dentro de ella, la picada se internaba como un túnel abierto á fuerza de machetazos, túnel que más bien parecía un canuto, bajo y estrecho, por el cual había que pasar, haciendo todas las reverencias imaginables á fin de evitar enredarse entre su malla, ó cortarse con los tallos delgados que al romperse en sentido longitudinal, mostraban amenazadores sus fragmentos afilados.

El roce de los mismos ó de las hojas, sobre la cara ó el cuello, producían sensaciones de quemadura, muy desagradables.

¡Qué trozo tan infernal aquel! Será muy difícil que lo lleguemos á olvidar.

Más adelante salimos de ese infierno. Ya estábamos arriba: mucha luz y un bello sol matutino nos envolvió.

La seca de Diciembre había sido la causa de un gran incendio sobre la sierra. Muchos árboles se hallaban carbonizados, unos en tierra y otros aún en pie; pero todos cubiertos completamente por una enredadera (*Ipomea*) que en ese momento se hallaba cuajada de flores azules.

Aquellos millares de flores al sol, resaltando sus preciosos colores del conjunto verde de las infinitas hojas dispuestas como un túl compacto que abrazaba los árboles ó se extendía por sobre los tron-

cos caídos, presentaba el más bello golpe de vista que imaginarse pueda.

El camino más desahogado, continuó por un buen trecho hasta llegar al pozo de la *Carobera*, cerca del cual dicen que hay una laguna.

En el tronco de un árbol leímos

C. A. L.
70 K.

y seguimos la marcha. Descendíamos casi sin sentirlo. Otra vez se presentó el tacuarembó y durante un largo trecho, continuamos por otro tunel abierto entre su malla fastidiosa.

Dos pozos, cercanos uno de otro, atravesamos sin parar: el del Ojo de Agua y el del Palo de Yerba. El camino siguió mejor. No lejos del último cruzamos la región de los helechos arborecentes ó *Amambays* como son llamados en guaraní.

¡Qué interesante cuadro ofrecían los altos tallos escamosos, enhiestos, é interminables, coronados por un gran paraguas de recortadas hojas, de aspecto afiligranado, ocultando el sol, y dando al paisaje un no sé qué de originalidad, mientras hacían recordar los dibujos, tantas veces vistos, de los paisajes de la época carbonífera!

Contrastando con tanta belleza, el terreno se hacía blando y pantanoso, lo que no dejaba de agregar su nota desagradable. Bien dicen que no hay rosas sin espinas; de esto hay que convencerse cada vez más, y sobre todo en Misiones.

El paisaje prehistórico desapareció, el tacuaruzú con sus gruesas cañas y sus espinas ganchudas, atrajo nuestra atención, menos mal que por poco tiempo.

Llegamos al pozo del Piñero ó del Pino, llamado así, porque un solo ejemplar pero espléndido, se elevaba majestuoso con su inmensa copa simétrica, dominando el conjunto que lo rodeaba.

Estábamos cerca de San Pedro. La impaciencia nos dominó. El camino continuaba en adelante mejor. Resolvimos pues dejar á los cargueros que continuando su marcha lenta nos alcanzasen cuando pudieran, y al trote nos lanzamos alegres y contentos, á fin de llegar pronto á nuestro destino.

El arroyo del Cuero, el del Marco, el del Macaco en terra, pronto quedaron atrás. Varias plantaciones se mostraron cerca del ca-

mino, y hora y media después, en plena región de los gigantescos pinos, nos apeábamos frente á la casa del Sr. Aparicio Grondona.

Por allí cerca, en un árbol cortado, leímos:

C. A. L.
79 K.

CAPÍTULO XVIII.

SAN PEDRO DE MONTEAGUDO

Los pinares ó bosques de araucarias — Las piñas y los piñones — Su cosecha por los indios — La población de San Pedro — La madera de las araucarias y su empleo — Como podrá llevarse á cabo su explotación — Trabajo con los indios Kangangues — Como desaparecen los indios — Regreso á la costa — El mapa del Alto Paraná — Conclusión — Trabajos del autor sobre Misiones.

San Pedro de Monteagudo se halla situado en plena región de os grandes pinos ó mejor dicho araucarias *(Araucaria Brasiliensis)*.

Estos gigantescos árboles se empiezan á mostrar allí y continúan por leguas y leguas ocupando el espinazo de la sierra misionera y gran parte del vecino estado brasilero del Paraná.

El número de pinos es enorme, y su conjunto sobre las alturas, tiene un carácter especial que contrasta con todas las otras clases de vejetación.

En primera línea se notan los individuos aislados de los planos cercanos, altos, enhiestos, derechos, cargados con sus copas simétricas y extendidas regularmente á ambos lados. En algunos el tronco se viste de ramas abortivas pequeñas, que aparecen como mechones pegados á él.

Los otros planos se confunden en una masa negra de la que sólo se destacan las copas más ó menos altas de algunos ejemplares, cuya silueta se recorta en el azul del cielo.

El interior de estos bosques de pinos, en general es desahogado relativamente. Entre ellos no arraigan muchas plantas por la sombra que desde tanta altura proyectan estos árboles, entre los cuales hay algunos que miden hasta más de cuarenta metros. En cambio nuevas plantas brotan del suelo y se mezclan con otras artificiales,

las cuales no son sinó gajos que las tormentas desprenden de los árboles, y que al caer, como las hojas les sirven de paracaídas, vienen derechos y se clavan en el suelo, quedando parados.

Tanto las plantas nuevas como los gajos, son bastante incómodos cuando se marcha dentro de los pinares, á causa de las hojas duras que pinchan como si fueran otras tantas espinas.

Estas araucarias producen una piña con abundancia de piñones grandes, de cuatro á seis centimetros de largo, de forma triangular, comprimidos, y que se encajan unos al lado de otros como si fueran otras tantas cuñas.

El tamaño de las piñas varía: las hay hasta del grandor de una cabeza de criatura; su forma es esférica.

Los piñones son muy agradables, y esta es la causa de que San Pedro haya sido punto habitado preferentemente por los indios, quienes todos los años iban allí á regalarse con ellos durante los meses de Marzo, Abril y aún de Mayo.

Cuando las araucarias voltean sus piñones son muy visitadas por todos los representantes de la fauna del bosque: venados, antas, tatetos, y sobre todo, por grandes piaras de chanchos jabalíes que son ávidos por esta benéfica y abundante fruta.

Para el ganado vacuno y caballar los piñones son un gran alimento de engorde, y los pocos que hay en San Pedro, se mantienen muy bien á causa de ellos.

El piñón se come generalmente asado. Los indios suelen ponerlo en remojo por un cierto tiempo, á fin de que se hinche y no dé trabajo al pelarlo. Con ellos hacen una pasta que comen casi siempre hervida; este sistema no es empleado por los blancos, á causa del gusto ácido pronunciado que adquieren los piñones.

Herido el tronco de estas araucarias, exhuda abundantemente una goma algo resinosa y de un gusto que no es desagradable.

Como la tuberculosis ha empezado á matar muchos indios y no teníamos nada que recetarles, les indiqué la conveniencia de mascar esta goma, y entonces muchos hicieron una regular cosecha y pronto este nuevo vicio cundió entre ellos. Quizá les haga bien. Apunto este dato para que mañana no se tome esta costumbre, sujerida por el que subscribe, como un dato etnográfico.

Para cosechar los piñones, los indios trepaban sobre los árboles, valiéndose para esto, de un gran aro de caña tacuara achatada, el cual debía abrazar el tronco del árbol. Entre

éste y la parte sobrante del aro, se coloca la persona, pasándoselo por debajo de los brazos.

El indio que sube, lleva su hacha de piedra ó hierro, con la que va haciendo en el tronco pequeños escalones á medida que trepa, para poder apoyar los pies, mientras el aro le sostiene el cuerpo.

Colgada en la parte externa, y del primer tercio del brazo derecho, lleva también una tacuara larga.

Llegado arriba, mientras se sostiene con una mano al tronco, con la otra, por medio de la caña, empuja las piñas de los estremos de las ramas para que caigan al suelo.

En cambio los blancos no se dan tanto trabajo, y armados de un hacha, no trepidan en voltear el árbol, para despojarlo de sus piñones, dejándolo luego tirado allí á que se pudra.

La población de San Pedro es muy reducida, y se halla diseminada, habiéndose edificado las casas muy separadas unas de otras y sin plan alguno.

El arraigo del elemento blanco, brasilero en su mayor parte, se debe á los yerbales que cerca de allí existen, y que lo atrajo del mismo modo que los piñones á los indios.

Esta aldehuela, en donde se hace vida patriarcal, cuando nosotros llegamos se hallaba invadida por la influenza que atacaba muchos individuos, bajo la forma pulmonar.

Felizmente íbamos con el botiquín bien provisto, y pronto los espectorantes, los revulsivos enérgicos, la quinina y antipirina entraron en función, aplicados con más ó menos acierto, pero con toda la mejor buena voluntad posible.

El éxito coronó nuestros esfuerzos, á tal punto que ningún enfermo tuvo un desenlace fatal.

Nuestra casa, con este motivo, era una perpetua romería y mis dos compañeros Kyle y Correa Luna, no descansaban, preparando medicamentos según las recetas que les enviaba en mis visitas á los enfermos.

La poca azúcar que llevábamos, se consumió en la confección de un famoso jarabe con Kermes é hipecacuana del cual nunca nos olvidaremos.

Mientras tanto, con esto nos entreteníamos, puesto que el tiempo se había empeñado en seguir malo. Intermitentemente llovía con chaparrones fuertes y de bastante duración, impidiéndonos salir á efectuar escursiones provechosas.

Las casas de San Pedro, son todas de tabla de araucaria: una madera fácil de trabajar, fuerte, y de un color rosado muy bajo.

La fabricación de estas tablas es muy primitiva, el serrucho y el cepillo no entran en ella para nada; todo se reduce á trabajo tosco de hacha.

La forma de las casas es muy simple, idéntica á la de los ranchos, con techo de dos aguas sostenido por horcones y cumbreras de distinta madera, sacada del monte vecino.

Las paredes están forradas de tablas paradas, unas al lado de otras, deslizadas, puede decirse, dentro de un marco de otras colocadas horizontalmente, tanto en la parte superior como en la inferior.

Como las tablas no son perfectas, las junturas no pueden hacerse bien, de modo que entre ellas siempre pasa un poco de aire y luz abundante.

El techo se cubre también con estas tablas colocadas unas sobre las otras como si fueran tejas, un algo parecido á los techos de ripio.

En algunas casas las paredes son de barro, sostenidas por un enrejado de madera.

Con la madera del pino se hacen también corrales, ya sea colocando las tablas verticalmente clavadas en el suelo, ya horizontales, cuyos extremos se encajan en ranuras ó agujeros especiales que hacen á los postes de distancia en distancia.

Esta madera es muy buena y tiene grandes condiciones que la hacen inmejorable para muchos usos; por esto es necesario pensar en la posibilidad de su explotación que sería para Misiones un gran elemento de riqueza.

El filón es rico, y sobre todo, abundante; por eso vale la pena de preocuparse de este asunto. El secreto está en la conducción. ¿Como se podrá llegar á efectuarla en condiciones fáciles y sobre todo baratas?

Este problema puede tener dos soluciones.

El primero es una prolija exploración á los varios arroyos afluentes del Paraná que se hallen cerca de allí, á fin de ver si en la época de las grandes crecientes, puede transportarse por ellos los trozos de madera sin preparación ninguna.

Digo sin preparación, porque en esta forma serían mejor arrastrados, y todos los golpes que recibieran en las piedras, corre-

deras y saltos, que casi todos los arroyos presentan, no harían más que perjudicar la corteza, quedando la madera del centro en buenas condiciones ó mejor dicho intacta.

Para esto los trozos no deberían ser muy largos: de diez metros cuando más, á fin de que no fuesen detenidos en las fuertes curvas de dichos arroyos y pudieran llegar á su destino sin tropiezos.

La segunda solución sería: la construcción de un tramway *Decauville* desde San Pedro al Paraná, más ó menos igual al descripto en el capítulo relativo á Yaguarazapá.

Este tramway cuya vía podría colocarse ventajosamente, buscando un terreno apto, aún cuando fuera más larga que el camino actual, sería naturalmente ventajosa, pues se trataría de evitar el cortar muchos arroyos y los repechos fuertes; podría ser tirado por mulas, y el viaje de San Pedro al Paraná se haría con mucha rapidez.

Nunca le faltaría carga, pues dando preferencia á la yerba, durante la época de la zafra, se podría ir preparando los troncos para ser transportados cuando aquélla concluyera.

Para una explotación por este medio, valdría la pena instalar en San Pedro un aserradero hidráulico, que no sólo beneficiaría las maderas antedichas sinó que también ayudaría á radicar la población flotante que anda siempre desparramada en el territorio, ocupándose de trabajar sin rumbo, hoy en un yerbal, mañana en un obraje, ya en la costa argentina, ya en la brasilera etc., sin morada fija, sin hábitos sedentarios, en una palabra: nómades, á causa de la forma en que se hace hoy día las explotaciones en Misiones.

Esto que parece una utopía, no lo es. Ya tenemos un ejemplo de la facilidad con que se arman esas vías portátiles, en *Yaguarazapá*. ¿Por qué no se ha de poder hacer lo mismo de Pirai á San Pedro?

En cuanto llegamos, traté de ponerme al habla con *Maidana*, cacique de los indios *Kaingangues* que allí habitan, con el objeto de hacer un vocabulario razonado y serio, del idioma de esta interesante tribu.

Gracias á algunos regalos, conseguí su cooperación y la de varios indios que vinieron puntuales á la cita que les daba todos los días, durante nuestra estadía en San Pedro; de modo que así pude comprobar los datos que recogía de Maidana y aumentar al-

ARAUCARIAS Ó PINOS DE MISIONES.

gunos otros que expontaneamente me ofrecían, durante el curso de nuestras secciones filológicas.

El resultado de este trabajo, ha sido publicado ya en la Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires (1).

En él he historiado y descripto esa tribu, única de su nación que habita el territorio argentino.

Actualmente van quedado pocos *Kaingangues* en San Pedro, y no ha de pasar muchos años, sin que desaparezcan por completo.

La tuberculosis es la causa primera de su extinción rápida, y ésta, á su vez, se debe en gran parte al método de vida que llevan esos indios.

Varios años de carestía y miseria han dejenerado fisicamente esa raza otrora vigorosa. Mientras nos hallábamos en San Pedro, pudimos observar que la base de su alimentación era los zapallos, únicos que se habían salvado de la plaga de las langostas.

En otro tiempo, cuando aún se hallaban en estado salvaje, siempre conseguían una alimentación abundante. El monte les proporcionaba variadas frutas y muchos cogollos de palmeras; las abejas silvestres le ofrecían á cada paso sus colmenas repletas de miel, y los insectos, variadas larvas grasosas: el tambú.

En sus nómades peregrinaciones, hallaban caza numerosa de mamíferos grandes y aves, en los que probaban la destreza de sus flechas.

En los grandes arroyos afluentes del Paraná, hacían sus *parí* (2) y con ellos recogían cantidades de pescados que comían, y ahumaban para conservarlos.

Todo esto, por sí solo, bastaba para que la vida no les fuese tan difícil; pero además tenían la cosecha de piñones y la de sus sembrados en los que plantaban maíz, algún poroto y los zapallos antedichos.

Hoy día, en cambio, habiendo aceptado la civilización á medias, se han radicado en San Pedro, abandonando su vida nómade, adquiriendo los vicios de haraganería ingénita en todos los que,

---

(1). Los Indios Kaingangues de San Pedro (Misiones) con vocabulario. Tomo II entregas 10, 11 y 12.

(2). *Parí* es un aparato de pesca formado por un gran cesto de tacuara que se sumerge hasta cierto punto en los arroyos, á fin de que se llene de pescados. Por más datos, véase nuestros «Indios Kaingaugues».

sin estar preparados para una vida sedentaria, la adoptan bruscamente.

Los indios se han empleado como peones en la zafra de yerba mate, pero, como ésta no dura todo el año, lo que ha resultado es que se han cargado de deudas, han descuidado sus sembrados, han perdido el hábito de batir el monte á fin de cazar, y hallándose desorientados y sin recursos, han optado por la resignación pasiva de extinguirse poco á poco sin hacer nada para reaccionar.

Algunas mujeres en cambio, hacen vida marital con los blancos ó negros, y menos mal para ellas, pues siempre, de este modo, tienen algo que echar á la olla.

De toda la antigua tribu de *Fracrân,* cuyo sucesor es Maidana, no quedan en San Pedro sino los siguientes:

Varones	.....	16
»	niños.....	9
Mujeres	. .....	22
»	niñas.....	16
	Total	63 personas.

De las cuales á la fecha debe haber muerto alguna, pues varios se quejaban de dolores á la espalda, sudores nocturnos, tos seca, etc., etc.

Todas las familias de esos indios fueron visitadas, una por una por nosotros, consiguiendo algunas fotografías que se publicaron en el trabajo antedicho.

Habiendo terminado nuestro cometido en San Pedro, regresamos otra vez al puerto de Piray.

El Ayacucho, según lo convenido, allí nos esperaba para conducirnos más al Norte, donde debíamos continuar las pesquisas arqueológicas que con tanto éxito habíamos iniciado en Yaguarazapá.

Como los resultados obtenidos en ellas ya han sido publicados (1) y la descripción de los itinerarios hasta el Iguazú, Tacurú Pucú, Puerto Bello, etc. se hallan en la relación del segundo viaje (2) que ya conocen los lectores del Boletín, así como la de la gran Catarata del Iguazú que nuevamente visitamos, he creído

---

(1) Los Cementerios prehistóricos del Alto Paraná (Tomo XVI). entregas 5, 6, 7, 8.

(2) Segundo viaje á Misiones por el Alto Paraná é Iguazú. (Tomo XV.)

mejor suprimirlas en este trabajo que no tiene más objeto que el de llenar el claro que se habrá notado en el viaje anterior; pues en aquel, habiendo seguido directamente de Posadas á Tacurú-Pucú, no nos fué posible visitar los puntos intermedios que por hoy son los más importantes, pues tienen por su población, mayor y más cercano porvenir.

Como complemento á este viaje, una vez regresados á Posadas, hice con mi buen amigo Carlos Correa Luna una excursión al territorio paraguayo, desde Villa Encarnación á la Asunción.

Nuestro compañero Kyle no pudo acompañarnos porque sus asuntos lo llamaron con urgencia á Buenos Aires, lo que nos privó de su valiosa ayuda y grata compañía.

En esta travesía conocí en el pueblo de Cangó á un antiguo práctico del Río Alto Paraná, de nacionalidad portuguesa, D. Gerónimo Nuñez da Silveyra, que en 1869 fué vaqueano de la cañonera *Tacuary*, brasilera, que remontó dicho río, haciendo estudios hidrográficos.

El Sr. Nuñez me entregó desinteresadamente el plano del río relevado entónces, y como lo reputo muy exacto por el conocimiento que de él tengo, me hago un deber en publicarlo, no todo, sinó la sección comprendida entre la boca del *Yabebuiry* hasta el *Ywitorocay*, la que abarca toda la costa argentina de las altas Misiones y una fracción mayor.

Las razones que he tenido para publicar solo esa sección, son:

Primero: porque el Alto Paraná desde su boca hasta el *Yabebuiry*, bien relevado, ha sido publicado ya por el Sr. Hunter Dávison y su trabajo puede verse en la Memoria del Ministerio de Marina tomo III, 1884 (1), de modo que no hay necesidad de volver á publicarla.

Segundo: que la región que me ocupa es la que ha sido habitada por las tribus que poblaron el Alto Paraná y abarca la parte donde aún hoy viven varias otras.

Y por fin, porque es precisamente en esa extensión en donde se hallan todos los obrajes de maderas y puertos de yerba mate, los que he tratado de indicar también.

De modo, que he conciliado las cosas de tal manera, que el mapa adjunto no sólo es hidrográfico, sinó también arqueológico, etnográfico é industrial.

---

(1) Exploraciones y Estudios Hidrográficos de diversos Ríos, Costas, Bahías y Puertos Marítimos y Fluviales de la República Argentina.

Tres viajes llevo efectuados al territorio de Misiones que me han proporcionado un enorme material, en parte publicado, en parte inédito aún.

En ellos he tenido buenos y malos ratos, quizás más de estos últimos, pero á pesar de todo, la impresión que ha dejado en mí esa tierra maravillosa, es profunda.

Pasarán los años, quizás sin que me sea dado volver allí, pero el recuerdo de aquellas selvas grandiosas, llenas de perfumes desconocidos, la imágen de los encajes que forman las lianas é isipós al entrecruzarse con las copas de los árboles, el espectáculo imponente de los cerros, cubiertos de vegetación intrincada y que á lo lejos presentan su masa azul titilante, y la amplia faz del Alto Paraná que se entretiene en reflejar las costas risueñas de aquel paraíso, todo, unido con la evocación de las leyendas y la tristeza misteriosa de las ruinas cubiertas por la selva vírgen: jamás se borrará de mí, y cuando llegue la época en que se vive de recuerdos, estos acariciarán la mente rejuveneciéndola, ante el éxtasis siempre renovado de aquella naturaleza deliciosa.

Juan B. Ambrosetti.

A continuación creo oportuno dar una lista de los trabajos que he publicado hasta ahora sobre el territorio de Misiones y otros que aparecerán en breve.

Viaje á las Misiones Argentina y Brasileras por el Alto Uruguay.— En la Revista del Museo de La Plata tomo III, pág. 417 y siguientes. 1894.

Segundo viaje á Misiones por el Alto Paraná é Iguazú.—En el Boletin del Instituto Geográfico Argentino tomo XV, 1894.

Tercer viaje á Misiones.—En el Boletín del Instituto Geográfico Argentino tomo XVI, 1895.

Rápida ojeada sobre el Territorio de Misiones.—Boletín del Instituto Geográfico Argentino, tomo XIII, 1893.

Un viaje á Misiones.—Conferencia con proyecciones luminosas dada en el 22º aniversario de la Sociedad Científica Argentina y publicada en los Anales, tomo XXXVIII, 1894.

Colonias militares en Misiones—Boletín del Instituto Geográfico Argentino, tomo XIII, 1893.

Materiales para el estudio del Folk Lore Misionero.—Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires tomo I, entrega 5, 1894.

FOLDOUT

FOLDOUT

Nuevos datos para el estudio del Folk Lore Misionero.—(A publicarse próximamente.)

Los indios Cainguá del Alto Paraná *(Misiones).*—Boletín del Instituto Geográfico Argentino tomo XV.

Los indios Kaingangues de San Pedro *(Misiones).*—Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires, tomo II, entrega 10 y siguientes.

La aldea Guayaná de Villa Azara.—A publicarse en breve.

Notas biológicas:—*Sobre los cuervos negros ó urubús en Misiones. ¿Qué comen los monos hulladores? Los chanchos jabalíes y el tigre. El tapir en Misiones. El tigre negro. El yaguar ó yaguareté. El tambú* etc.—En la Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires.

Materiales para servir al estudio de las Lenguas del Grupo Kaingangue.—Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba. Tomo XIV.

NOTAS DE VIAJE

EL PASO DE USPALLATA

POR

ROBERTO J. PAYRÓ

Al Dr. E. L. Holmberg.

El verano próximo, entre la gente que o puede estarse quieta en Buenos Aires,—la que tiene el eterno *cómo*,—se van á cruzar invitaciones de esta clase:

—¿Vámonos á Chile?—¿Vámonos á Santiago?—¿Vámonos á Valparaíso?...

En algunos quedará todavía la idea de las mortíferas nevadas en los desfiladeros, de las jornadas interminables á lomo de mula, de las avalanchas asoladoras al borde del abismo, de la congelación instantanea del viajero, convertido por una racha en carámbano sin vida; ó de la larga travesía por mar, orillando la Patagonia, para que el barco baile después el de San Vito, en aquel estrecho único, en que se irrita el océano, acostumbrado á mantener su completa, su absoluta independencia en millares de leguas,—con una irritación de niño indómito en los primeros días de permanencia en un colegio de jesuitas...

La invitación dejará, pues, perplejo, á más de un lector de geografías argentinas. Pero la convicción vendrá después, de que se trata de un verdadero paseo, casi de una visita al teatro de Kalissy. Tartarin pudo equivocarse con respecto á los Alpes *machinés;* hubiera dicho verdad respecto de los Andes, si hubiera dicho lo mismo, pues las cinco horas actuales de mula pueden considerarse ya como una pequeña dosis de pintoresco y pseudo peligroso, procurada al turista por arrieros y agentes, celosos de

no depreciar su mercadería... Puede V. transponer la cordillera por el paso de Uspallata, como si fuera por Florida de Paraguay á Victoria, con el agregado de los panoramas.

Y la gente se irá en caravana, encareciendo cada diez minutos las bellezas vistas ó supuestas del paisaje, para no parecer retractaria á las sugestiones de la naturaleza, cada vez más aficionada á la hipnosis. Se irá á Chile, como se iba á Montevideo, con tanta mayor razón cuanto que en los primeros tiempos se podrá hablar al auditorio absorto de las fatigas sobrellevadas, los peligros vencidos y las hazañas hechas, hasta que ya sean muchos los conocedores del ferro-carril trasandino y de la carretera de seis metros...

Nada más sencillo que ese viaje, en que lo único que corre peligro son los centavos y el equipaje. Se acuesta uno en la estación Central, ó más lejos si le place, y se despierta en plena pampa; ha dormido ó ha podido dormir mecido por el tren menos rápido del mundo. Se desayuna—si quiere—en el vagón-restaurant, se entretiene hasta la hora del almuerzo en contar las matas de paja brava, macera después en un vinejo caro pero malo, la inevitable perdiz del menú, mirando por las ventanillas el océano de tierra que dijo Sarmiento, y luego regresa á dar unos cuantos cabezazos en su asiento, mientras que las estaciones se suceden, lentas y despobladas, con aspecto de Trapas, en medio de la soledad de la llanura siempre igual, no animada aun por el alarido de la locomotora.

Y el día pasa somnoliento, y al atardecer se llega á Mercedes de San Luis, y horas después á la misma capital, en cuya estación se goza de veinte minutos para trasegar al estómago una infusión de grasa y fideos en agua caliente, para despellejar el pergamino de unos llamados costillares de cabrito, para hincar el diente en una pata de gallináceo envuelta en sebo, y para anegar todo eso en un vinagrillo de la vecindad—San Juan ó Mendoza—que hace pensar en la esponja del Calvario.

Pero, en cambio, uno puede—y hasta debe—acostarse en seguida, seguro de que han de despertarlo antes de la hora deseada. A las cinco de la mañana se llega á Mendoza: á las seis parte el trasandino; no hay tiempo que perder; en la estación se toma el café con leche; á la puerta,—y en otra forma—un carruaje, que rueda con un ruido de redoble en lata de kerosene por las calles dormidas de la ciudad de los viñedos, y que cuando ya se va perdiendo la esperanza á fuerza de atravesar albañales, alcantarillas y acequias

al aire libre, llega á la pequeña estación, obscura y triste, en cuyo anden deambulan con los párpados rojos y el andar desganado, los escasos viajeros que se preguntan vanamente á qué santo viene esa ansia de madrugar, como si fuera á amanecer más temprano.

Cuando se ha logrado que reine la disciplina en las valijas, siempre—desde Mendoza—en abierta rebelión, se toma asiento en los cánutos llamados coches en los ferrocarriles de trocha angosta, y se da rienda suelta á la imaginación, que ha despertado ante la prometedora idea de ver los Andes...

¡Los Andes! No sé por qué se había apoderado de mí la creencia de que abarcaría de una sola y estupefacta ojeada, la enorme masa con sus moles de piedra, cortadas aquí y allá como muralla almenada para los cañones de Verne, ó prolongada hasta lo infinito por los picos eternamente nevados que perforan los fardos de nubes, blancas como lana lavada, para que su punta de taladro gigantesco asome del otro lado, amenazando agujerear también el toldo celeste, tenso, sin una arruga, sin una mancha, como palio hecho de pedazos de seda de banderas argentinas. ¡Cuán intensa, cuán temorosa y al mismo tiempo cuán dulce emoción al acercarse á ese sublime ascenso de la tierra hacia el cielo! ¿Qué dirán esos monstruos de granito al hijo de la pampa, humilde y melancólica? ¡Cuántas ideas geniales dictará á su oído la contemplación de su majestuosa grandeza y de su imponente y silencioso orgullo!... Todos lo han dicho: allí el hombre se ve en su microscópica pequeñez; allí el alma se aterra, humillada, palpando su insignificancia, enmudecida, paralizada de asombro ante lo verdaderamente grande... Y luego esos torrentes que se despeñan de roca en roca, ó se desploman con el fragor de cien selvas desgajadas por el huracán, imagen agrandada de la vida; y esos ventisqueros de azulada y transparente nieve eterna, helados como el egoísmo humano; y esos peñascos que parecen banbolearse allá en la altura, amenazantes siempre, como anunciado castigo del cielo: y esas quebradas estrechas en que el viento se abisma, rugiente y airado, y retarda á la mula, y parece poner al pecho del viajero la seca diestra de la muerte, cerrándole el paso, para que no profane el Santuario...

Y va uno pensando en estas cosas, leídas en los libros y en las cartas retóricas, arrastrado por la locomotora que rasa las tapias cenicientas de adobón, y que en la cadavérica palidez del alba chispea puntos rojos sobre los verdes pámpanos de las viñas, ali-

neadas como juguetes en sus cajas de cartón... ¿Montañas?... ¡Nada! Alla á lo lejos, en el horizonte, una faja vaga y plomiza, manchada de blanco; alrededor colinas verdes, con grupos de álamos enjutos como inglés de pantomima; los carriles van subiendo, casi en secreto, con grandes curvas descriptas alrededor de los montículos, y al oir los resoplidos de la máquina el viajero no puede suponer que sea la fatiga de la ascensión, ni menos la *puna*: si no lleva un plano que le dé las altitudes, puede suponerse siempre al nivel de la Boca.

Sin embargo, á medida que el tiempo pasa el valle se va estrechando, la montaña se acerca, sobreviene el retumbo de los puentes de hierro, y se empieza á rodar por las márgenes del río; las curvas han ido cerrándose; ahora se serpentea de una manera inacabable «perdiendo el tiempo» como decía un compañero de viaje, adorador de la recta hasta cuando es imposible. Ya se ha pasado Blanco Encalada, Cacheuta, donde hay baños termales y suele haber empanadas, y se avanza hacia Uspallata y Río Blanco, punto este último donde termina la línea en explotaciòn. Atrás quedó la vegetación; ya no hay más árboles ni arbustos, y las montañas peladas cierran el horizonte por todas partes, pero sin inspirar la admiración esperada, á pesar de que el espíritu esté educado para experimentarla, y hasta la provoque. Con razón dicen que hay que alejarse para comtemplar las altas montañas y los grandes hombres. Así, subiendo con ellas, parecen siempre de la misma elevación, mientras que un fenómeno óptico no las finge casi al alcance de la mano. Mirar para arriba ni espanta ni asombra; pero la bajada, el despeñadero, el abismo!..... El río suele hervir, blanco de ira, entre las piedras que lo obstruyen y que él azota con chasquidos de látigo; allá en la altura, faldeando el monte, pasa el tren con jadeos de asfixia, y la mirada que se hunde en aquel corte á pico, se aparta en seguida buscando las cimas, como si huyera de vagas aprensiones de atracción y de vértigo.

Uspallata.... El valle parece redondo, como coliseo construído para que la humanidad asistiera á la tragedia americana.... La estación pequeña, parece un juguete, en medio de aquel recinto, cuya puerta de entrada ancha y cómoda se ha cerrado al pasar, y cuya puerta de salida no se vè: el tren tendrá que estrellarse contra la muralla.

Desde las seis venimos subiendo: ya son más de las diez y media y la ascensión continùa.

¡Hum! Cuatro horas y media de ver montañas desnudas, el río hervoroso, blanco de espuma, y lo poco de cielo que nos dejan las calvas crestas, me hace pensar en la sugestiva grandiosidad de la Pampa, más inmensurable que estas moles y mostrando siempre con mayor energía nuestra pequeñez que en ella no encuentra término de comparación, como lo halla, aunque desesperante, en este cerco de piedra....

Y se llega á Río Blanco, donde para evitar las casi insuperables dificultades del terreno, la línea forma una V, orillando un hondo y pintoresco valle. De nuevo en marcha, para lo cual se ha cambiado de máquina. Ahora arrastra el tren una poderosa locomotora con dobles ruedas; en el medio, lleva las de engranaje para la línea de cremallera, porque se va á trepar, de veras esta vez. Pronto se escucha el chirridó áspero de los dientes, mordiendo en los tres rieles en forma de sierra, y el tren avanza lento por una gradiente ruda, en que la máquina resopla como sintiendo el esfuerzo que le vacía los pulmones.

¡Punta de Vacas! Hemos terminado un capítulo de este viaje, y sin sentirlo estamos á 2476 metros sobre el nivel del mar y cerca del almuerzo violentamente anhelado por estómagos á la expectativa desde las cinco de la mañana. Sin embargo hay que destinar más de media hora á las valijas, dedicadas con patriótico entusiasmo á ejercitarse en el orden disperso.

Por las quebradas se precipita á aquel valle un verdadero ciclón; el recién llegado, no hecho aún á esas caricias, ejecuta involuntarios pasos de minue, no exentos de gracia, para mantener el equilibrio.... ¡Vaya! El equipaje se ha replegado, después de tanto esfuerzo, y ya se puede ir á almorzar, aunque el jadeo provocado por la rarefacción del aire aminore el apetito que era hambre hace un momento. Pero la dificultad de respirar no tiene, para quitar las ganas, la influencia decisiva de los manjares del único ventorrillo. Aquello es desolador y está reclamando á gritos la intervención nacional. Los platos pasan, apenas probados, provocando conmociones interiores, y el desdichado comensal, que ha de pagar por no comer, tiene que contentarse con la ilusión de un par de huevos pasados por agua que no halla nunca á ningún precio.... Una infusión de frejoles tostados lleva tibio é insuficiente consuelo á los burlados estómagos, y se sale al viento á observar los preparativos de viaje. Las mulas están ya cargadas de baules y maletas en equili-

brio á uno y otro lado del lomo, y casi desaparecen bajo la enorme estiva, más voluminosa que su cuerpo, y que han admitido porque no la han visto, porque no saben, porque se les ha envuelto la cabeza en un poncho antes de proceder á la cruenta operación. Algo más felices que las mulas los viajeros no van á pie ni con carga, sino aglomerados en una especie de breack sin toldo, entre valijas y sombrereras cuyos dueños quieren verlas cerca, unos por el valor de los objetos que llevan y el lógico temor á la prestidigitación, otros por esa inconsciente necesidad de incomodar á los demás que puede notarse en la mayoría de los viajeros.

¡ En marcha ! Sopla el viento con silbidos sarcàsticos. Si el vehículo tuviera toldo, no se tardaría en hacer alguna peligrosa excursión aérea, terminada en el lecho del torrente.

Galopan los caballos con un tren endemoniado, trepando por la carretera ancha de seis metros y lisa como la palma de la mano; crujen y crepitan bajo las ruedas los duros cantos que por su pequeñez no bastan para hacer incómoda la marcha; el camino va describiendo eses, con curvas á menudo tan violentas, que parece imposible no precipitarse al torrente que allá abajo gruñe y protesta; las montañas se hacen más altas, más clara la noción de que se vá subiendo; la nieve ha invadido algunas cimas, y chorrea, como si en la cumbre hubiese volcado un inmenso balde de cal; en algunos rincones sombríos, parches blancos, irregulares, rompen violentamente con el color plomizo obscuro de la roca; por torrenteras casi perpendiculares cae polvo de agua entre piedras rojizas, con alburas níveas, mientras que más lejos un pequeño salto semeja la crencha gris de una anciana; el sol, alto, juega con la paleta, ya enamorado de la antítesis excesiva, ya diluyendo los matices unos con otros, ya presentando gradaciones sábias, que la marcha cambia paulatinamente, ya rutilando enceguecedor en el blanco alquicel de los picos; y el rio, desde una altura, deja ver sus anillos, serpeando hasta allá lejos, donde se ve como un dado sucio la casita de piedra, refugio del correo en las nevadas, ó rociando como en continua bendición, la cruz solitaria, recuerdo anónimo pero sujestivo, de alguna víctima de la cordillera. Aquí sí se experimenta la melancolía tétrica de la montaña, cuyo silencio parece poblado de amenazantes rumores que van de pronto á estallar en un *tutti* apocalíptico. El alma se amedranta, se siente opresa, y la sensación es simultánea en el

cuerpo, cuyos pulmones trabajan, faltos de aire, como fuelles de fragua. ¡Cómo acertó Gœthe al poner su aquelarre en la montaña! La pampa es más de Dios, tiene un misticismo más ingenuo, más tolerante, más ámplio, y así como dá la sensación de la esfericidad del mundo, asi también, no limitando la bóveda celeste, inspira ideas de más allá invisible en que queda eliminada la de tangibilidad que engendra la cima y que sugiere el cielo recortado como dosel irregular, en que lo único grandioso es el color.

Y el viento sigue soplando, cada vez más frío y se frota violento en las aristas ásperas de la piedra desnuda que vibra y suena como sirena atiplada que anuncia un peligro, mientras que los cascos de los caballos levantan los guijarros del camino y apedrean sin tregua á los viajeros, transidos por ráfagas que les hielan la médula, entumecidos por la inmovilidad, en el aprensamiento á que obliga la estrechez del carricoche .... Y asi se llega al Puente del Inca, donde á despecho de la amenazadora *puna,* que ya se prepara á martillar las sienes y convulsionar el estómago de la víctima propicia, el viajero echa á andar, no tanto para contemplar las bellezas naturales del sitio, cuanto para restablecer la circulación y la vida en las piernas anquilosadas. El puente, bajo cuya arcada irregular y atrevida brotan fuentes termales, que crean allí una atmósfera suave y húmeda, y que tiñen la piedra de amarillo y anaranjado, con grandes máculas chorreantes,—no tiene sinó un punto de vista, del otro lado del torrente, de donde lo han tomado pintores y fotógrafos, quitándole los primeros sus agudas disonancias de color, su tonalidad cruda y chillona, sobre todo en la mañana, y los segundos su dibujo erizado, en que las grandes líneas están ocultas por rugosidades de detalle, que predominan en la visión directa y que desaparecen en la reproducción reducida, borrando la impresión real. No describiré tan conocido paisaje; basten estas rayas caprichosas para diluir un poco las líneas geométricas y los colores fundidos con que se ha presentado siempre.

Mientras hemos visitado aquella curiosidad natural, caminando fatigosamente, con la respiración agitada como después de una larga carrera, los conductores del carruaje han mudado el tiro, sin el menor apresuramiento, como si ya en Punta de Vacas no se hubiese perdido un par de horas inútilmente. Volvemos, pues, á estivarnos en el coche y á correr el temporal: el viento ha hecho subir los sobretodos hasta la frente y bajar los sombreros hasta las

orejas . . . . Y más revueltas, y más desfiladeros, y más barrancos á pico, en cuyo fondo blasfema el torrente entre espumarajos; la tarde va cayendo; las montañas de occidente proyectan grandes sombras inmóviles que umentan el frío, y que se perfilan rígidas sobre el fondo celeste, luminoso aún; en las alturas, al oriente, el sol fulgura y se quiebra, formando aureola á la nieve, y en el cenit acaricia con reflejos erizados á la nube blanca que navega lentamente en el lago irregular del cielo.

El entumecimiento aumenta y el frío se hace más agudo, más penetrante, cada vez; pero aún puede contemplarse el paisaje, y hasta pedir al conductor que detenga el coche ante Los Penitentes, esa montaña religiosa, tantas veces reproducida en vistas fotográficas. como si la fotografía pudiese infundir la impresión de soledad y de abandono que produce el paisaje en cuyo medio, con mística majestad, ascience esa procesión inmóvil de monjes de piedra hacia la catedral gótica que se iergue en la cresta de la montaña. Todavía si la copia fuera de tamaño natural!...

Y de nuevo al galope por la carretera, en cuyas rinconadas ya hay montoncitos de nieve plomiza por el polvo con que el viento ha tratado de ocultarla; avanza la noche, y en las hondas quebradas, parecen agitarse las sombras preparándose á invadir el Paso; los objetos lejanos se funden unos en otros; la espuma del torrente trueca su blancura en matices azulados, cada vez más obscuros; la base de la montaña se esfuma, disuelve sus perfiles en tintas borrosas de siena quemada, que se transparenta bajo un velo vago y flotante de gasa celeste súcio; y la sangre que hierve, murmura en el oído rumores que no tiene aquella yerta, aquella petrificada, aquella selénica soledad. ¡Oh la pampa con la vida pupulante é invisible que la anima, y que palpita eternamente en su seno!

Al llegar á Cuevas es ya de noche en esta época del año. Estamos á más de tres mil metros sobre el nivel del mar, y la rarefacción del aire se hace penosa para el hijo de la llanura, cuya incomodidad se aumenta con el frío intenso exacerbado por las cinco horas de inmovilidad en el carruaje, entre dos inevitables y feroces codos que se incrustan en los flancos, y frente á unas rodillas no menos invasoras y torturantes. Por fortuna se puede entrar pronto al comedor de la venta, en que la estufa difunde relativo calor, y pasearse allí, á lo largo de la mesa ya puesta, con idas y venidas de oso enjaulado, hasta desentumecer los miembros... Y llega la sopa

que se gusta apenas, en la inapetencia más inesperada y más completa, con la sangre agolpada á la cabeza vacía de ideas, casi dolorosa. Una señora que está frente á mí, palidece de pronto intensamente, sus ojos se deslustran, su pecho jadea; lleva las manos á la cabeza, pero en la mitad de la acción sus brazos se desploman, mientras que el cuerpo, flácido, se tuerce en la silla, en el abandono absoluto del desmayo. Esto ha sido tan rápido que está á punto de caer, antes de que su acompañante la socorra. Desmayada, hace esfuerzos inauditos para respirar, con resoplidos que parecen ayes... La llevan á una habitación, para acostarla y tratar de proporcionarle alivio...

¡La puna!

Todos nos miramos con gesto de desaliento. También nos martillean las sienes, y á intervalos hacemos una larga, una profunda aspiración, para dar á los pulmones toda la ración de aire que reclaman. Un buen vaso de vino reanima y reconforta; pero esto es relativo; los propensos á la puna no experimentan deseos de moverse ni con vino ni sin él, y sus fuerzas se aminoran hasta términos extraordinarios; otros, sin embargo, están allí tan bien como en su casa, sin sufrir molestia alguna, con toda libertad de respiración y movimientos. Pero no se hace sobremesa muy larga. Hay que ir á dormir en los duros lechos de la posada, en medio de chiflones de aire helado que penetran por todos los resquicios de la habitación, cuyas mismas paredes mal revocadas presentan al viento una porosidad desesperante... A las cuatro de la madrugada los viajeros serán despertados para que se vistan y desayunen; la señal de la partida vendrá poco después, porque es necesario transponer la cumbre «antes de salir el sol ó á la caída de la tarde» únicas horas en que, según los arrieros, el viento no martiriza al viajero, transiéndolo de frío y achicharrándole la epidermis con sus helados latigazos.

Se pasa una noche siberiana sin poder pegar los ojos, de frío, si no se ha tenido la precaución de llevar mantas, y si hay que contentarse con las frazadas de arpillera que suministra la casa; y cuando la fatiga comienza á hacer conciliar el sueño, un alarido estridente y salvaje rompe el silencio de tumba en que reposa el valle, provocando un sobresaltado despertar. Es el modo con que los arrieros anuncian que las mulas van á entrar en funciones. Hay que levantarse, vestirse con la ropa más abrigada que se lleva é ir

al comedor á tomar la taza de café con leche condensada, en que en vano se pugna por embeber las tajadas amarillentas de un pan de corcho con corteza de ceniza. Se concluye el frugal desayuno, ascético si los hay, y se espera la señal de la partida. Y se espera hasta la impaciencia, como en todo ese viaje que puede hacerse en las dos terceras partes del tiempo. Al fin se oye el aviso de que las mulas están prontas, se monta en ellas, deseando echar á andar; pero éste busca su manta, aquél pregunta por su sombrerera y el de más alla quiere que le cambien la cabalgadura, mientras que faltan por ubicar las señoras... Más impacientes, dos ó tres preguntan á un arriero por donde es el camino.

—La mula sabe; déjela no más.

La noche—porque á esa hora es noche—está intensamente obscura, y apenas se diseñan las masas negras de las faldas, mientras que los picos de las montañas se recortan sobre el fondo azul profundo, sembrado de lentejuelas amarillas. Hay que subir setecientos veinte metros en una hora, ó sea doce metros por minuto; y comienza el ascenso en medio de la sombra, por sendas escarpadas que de vez en cuando desaparecen en la carretera, más larga, y que va enroscando sus anillos con interminables sinuosidades para alcanzar la altura.

No se ve el paisaje, anegado en la noche; y es lástima no poder contemplarlo desde las primeras asperezas de la cumbre, porque aquel hondo valle, largo y angosto, que se cierra en un semicírculo, con sus neveras, con sus rocas desnudas, con sus pequeñas corrientes de agua y con su grupo de casas cerca del fondo, es de lo más pintoresco y rico de color que á mi regreso haya visto del lado argentino.

La mula, con paso deliberado y concienzudo, trepa sin un titubeo, inobediente á la rienda, enclavando la uña entre las piedras sueltas como si fuese garra; y asciende lenta y cadenciosa, al compás de las largas orejas de su cabeza gacha, deteniéndose á veces para resollar y trepar de nuevo por pendientes escarpadas sin sendero visible. Hay que dejarse llevar, casi en la inconciencia absoluta si se tiene la menor propensión al vértigo. La subida es abrupta, y mientras que la cima se iergue sobre la cabeza, la sima huye bajo los pies, y se ahonda en la masa enorme de la obscuridad. Hay que mirar hacia arriba, si se siente la atracción del abismo. El inmune para este fenómeno nervioso, puede creerse en un paseo, algo

monótono por la subida continua que parece prolongarse indefinidamente; pero el que es propenso al vértigo, agranda con la imaginación el peligro ausente, sintiendo que debajo está el vacío, insondable, oculto por el montón informe de las últimas sombras de la noche... Y se llega—yo llegué—hasta cerrar los ojos para no ver lo invisible, hasta que de pronto una formidable racha viene á anunciar que los tres mil novecientos metros han sido ascendidos, y que para terminar el viaje hay que descender alrededor de tres mil. Estamos en la cumbre. Echamos pie á tierra para cinchar las mulas, mientras nos azota el viento, furioso de ver invadido su dominio. Ateridos, paseamos de aquí para allá, al abrigo de un peñasco. Uno, dos, tres pasos: estamos en pleno Chile; uno, dos, tres: en la Argentina. Es curioso, pero nadie se detiene á escudriñar la sensación, más ó menos convencional, que produce este cambio vertiginoso de países, ocupado como está todo el mundo en impedir la huida del sombrero ó los latigazos de los faldones del abrigo. Ni el paisaje; aquel erizamiento de picos y puntas, el Aconcagua con su redondeado bonete de nieve con reflejos verdosos, las profundas quebradas á un lado y á otro, la antítesis de lo negro con lo blanco en el alba lívida, nada parece digno de la menor atención y si se habla de esto ó de aquello, es con frases entrecortadas, incoherentes, en el desgano absoluto, sin fijar las ideas ni dirigir la visión.

¡En marcha! La mula ha cambiado de posición. Poco ha, las orejas servían de marco á la cabeza del ginete; ahora éste va, en el descenso, casi acostado sobre la grupa, mientras que los pies sobresalen del pecho del animal.

Amanece y ya pueden verse las bruscas sinuosidades de la carretera, allá abajo, á vista perdida. ¡Cuánto hay que bajar, cielo santo! Uno se hace la ilusión de los primeros días del Toboggan, y á cada instante se supone despeñado. Pero no. Tartarín tenía razón. Hasta las damas, un poco fatigadas, sonríen y conversan en la alegría de las primeras claridades de la aurora. Y luego, esto no es eterno: hemos atajado mucho, cortando casi perpendicularmente la carretera, siguiéndola á trechos, y ya podemos ver la cumbre, alta otra vez. Otro torrente màs espumoso y más rápido, que corre hacia el Pacífico, ha traído á las mientes el *divortia aquarum:* lo hemos pasado por un puentecillo de madera, á cuyos lados se petrifica la escarcha, y descendiendo sin cesar por fáciles sendas ó por el mismo camino carretero, nos encontramos de pronto en el Llano de las

Calaveras, vasto recinto surcado de hilos de agua, cerrado por montañas orgullosas, casi á pico, y que tiene majestad de templo y pavor de cripta... La impresión es solemne y honda, sobre todo al amanecer... Así, oigo detrás de mí una voz de español, que no sin cierta emoción dice:

—¡Qué raro que aquí no haya cuadrillas de ladrones que asalten á los viajeros!

—No hay necesidad, contesta alegremente otra voz.

—¿Por qué?

—¡Porque se hacen fondistas!

Y es que el sol ya dora las cumbres, y se ve claro, y la gente comienza á estar comunicativa, no sólo porque el día ha llegado, sino también porque el camino no puede ser más fácil. Pero pronto hay que bajar de nuevo, por sendas cada vez más ásperas. Allá lejos, entre las vueltas y revueltas de la carretera, á la luz todavía indecisa, se ve algo informe que se mueve. Es ganado vacuno que traen á Chile desde nuestro país, y que hemos de alcanzar, pues se resiste á la marcha, fatigado y nostálgico, asomándose á los despeñaderos para mirar el abismo con ojos turbios, y despertar con su mujido lamentable los ecos de la montaña, dirigiendo al cielo los belfos húmedos de que penden hilos de baba... ¡Cuántos mueren de cansancio, para proveer de carne barata á los mesones del Paso!...

Por fin estamos en la penúltima bajada. En la senda, difícil, las mulas se detienen por costumbre. Es que allá á la derecha, en la altura, transponiendo la quebrada con la vista, se ve un espejo de acero bruñido, la Laguna del Inca, algo de lo más pintoresco del viaje todo. Parece que el agua, inmóvil, obscura en ese momento del día, fuera á desbordar y á caer, convertida en catarata más ormidable que el Niágara. Por la tarde, las ondas que el viento riza, no reflejan la sombra de los cerros circunvecinos, como al amanecer; el cielo se mira en ellas, y presentan purísimo y brillante color celeste claro, que nada mancha ni enturbia... Por la noche la luna cabrillea en sus aguas mansas, y hace creer á las gentes sencillas, en fantásticos bailes de espíritus luminosos.

¡Úlaa! Es necesario seguir. Los arrieros no son contemplativos. y el Juncal está relativamente lejos todavía. ¡Úlaa! Y el animalejo de las orejas largas, obediente á la voz del arriero, toma un trotecito perruno, montaña abajo, para alcanzar el Portillo, donde está la aduana y la estación de desinfección, en que van á cocinarnos la

ropa. Pero el trote dura poco, pues comenzamos á descender por los flancos de un cerro cubierto de cantos rodados que se desprenden bajo las patas de las cabalgaduras, y caen rebotando de aspereza en aspereza, seguidos por la mirada del viajero que á ellos se sustituye con la imaginación, sin gran alegría, á decir verdad.

Perdemos una hora larga esperando á que nos cuezan bien las camisas, la levita, el frac y las corbatas que destiñen en las oleadas de vapor, dentro de la estufa, sobre los chalecos blancos y los paños negros, dejándolo todo en un estado lamentable. Volvemos, rabiosos, á meter en las maletas, en revuelta confusión las prendas ya, al parecer, para siempre inservibles, y nos preguntamos unos á otros, si también harán ese puchero infernal con la hacienda mustia y enflaquecida que permanece inmóvil en el valle, esperando que la aduana le dé autorización para seguir su dolorosa via-crucis que no terminará sino en el matadero de Santiago ó de Valparaíso. De vez en cuando un mujido nombra en lengua ignota, el perdido potrero de invernada. Cuando volvemos á emprender la marcha, la hacienda toda nos mira con ojos atónitos, y nos sigue largo rato con la vista turbia.

—El camino será fácil de aquí en adelante...

—¡Oh! Tuavía falta el caracolío del Juncal.

¡Qué bajada, ó mejor qué despeñadero! A cada instante parece que la mula y nosotros vamos á iniciar, rodando, una avalancha de piedra. Unas veces se desciende casi perpendicularmente, entre cantos sueltos que crujen como si la mula llevara botines chillones; otras se costea la montaña por una senda borrosa en que sólo caben las patas juntas del animal, y cuyas piedras caen y van rebotando con sugestiva y amenazadora violencia. Y esto dura largo rato, y el camino parece interminable, porque casi desde que empezamos á bajar, á cada revuelta, vemos los casuchos del Juncal, siempre en el mismo sitio, siempre igualmente lejos...

Por fin nos apeamos á la puerta del hotel, envarados sin sentir las piernas, con un dolor agudo en la rótula, de llevar tanto rato las rodillas en flexión, en el hincapie que se hace en los estribos, subiendo y bajando. Pero esto pasa pronto, y después de suprimir el abrigo, porque á esa hora en el Juncal el sol hace algo más que acariciar el suelo, se sienta uno á la mesa, con más apetito que ganas de comer las bajas que la cordillera ha hecho en los arreos de hacienda.

El paisaje es hermoso, con su luz cuasi brutal que barniza las negras rocas porfíricas, y que da al torrente tumultuoso, que tiene rumores y charlas interminables de cascada; á los derrumbamientos de tierra vegetal, que en grandes montones cónicos se adosan á las faldas; al cielo cuasi blanco; á los montículos de escombros y á las aglomeraciones de cantos rodados, colores y matices que parecen convencionales iluminaciones de vistas fotográficas. De alto peñasco, un sastre de Santiago ha hecho carteles, con grandes y desgarbados letrones rojos, y más arriba filtraciones negras de la roca semejan manchas de alquitrán. Piedras colocadas unas sobre otras sin cemento alguno (pircas) forman los cuadrados corrales de las mulas, y más allá, las puertas de un depósito incendiado, vasta construcción de piedra del ferrocarril trasandino que devoró el fuego, parecen los ojos huecos de una calavera...

Se pasea uno al sol, fumando un cigarrillo cuyo papel se pega en los lábios escoriados, con la incomodidad de la piel del rostro tensa como el parche de un tambor expuesto al fuego, esperando que se enganchen los caballos al coche, cubierto esta vez. Desde las cinco de la mañana hasta las once, hemos subido setecientos metros y hemos bajado mil seiscientos ochenta! La parte más penosa del viaje está hecha. Ahora lo demás es un paseo, en que no veremos más mulas que la recua cargada con nuestro equipaje, cuyas acémilas aplastadas bajo el peso trotarán, sin cesar, hasta Salto del Soldado.

¡Al coche, y á galopar! En dos horas y media vamos á descender otros mil metros, cómodamente, casi sin sentirlo, siguiendo las bruscas sinuosidades de la quebrada en cuyo fondo se precipita el torrente, desbocado, con azotes para las rocas, con escupidas para los peñascos, hidrófobo huyendo de sus propias aguas... Pronto la vegetación comienza, son cactos cilíndricos, erizados de púas, con florescencias rojas en el extremo, como priapescos atributos, estigmatizados á veces, de la base á la punta por las llagas de fuego de sus flores. Un poco más abajo, en este descenso de alud, la vista descansa en el verdor de algunos arbustos de tonos claros que contrastan con el verdinegro matiz de las tunas: son quillays, que irán creciendo, á medida que dejemos la altura. Manchas de yerba se extienden, cada vez mayores, en la cuenca del torrente, y algunas se atreven á trepar las faldas, rechazadas bien pronto por el frío. Pero aguardemos algo más; las brisas del Pacífico no tardarán en

fecundar los desmoronamientos aluvionales que se ven al pie de las montañas.

¡Qué contraste con el lado oriental, de interminable subida, entre moles de piedra desnuda! ¡Qué cambio de decoración! Mientras que la otra es la escalera de servicio, ésta es la principal, adornada para una fiesta.

Y á cada revuelta del camino es un nuevo cuadro, al que á veces sirven de fondo elevadas montañas negruzcas con cofias blancas que se recortan caprichosamente. En el fondo del coche, que rueda sin grandes sacudidas, el viajero cree estar contemplando un poliorama algo monótono y que ensancha poco el espíritu, pero sin duda hermoso,—cuando la vegetación, después de les escaramuzas, tiene combates más serios en que triunfa, sobre todo.

Con una velocidad tanto más explicable cuanto que la bajada sigue siendo rapidísima, llegamos á Guardia Vieja, cuyos pobres ranchos evocan el recuerdo de la gran campaña. Se mudan caballos, y se sigue ya sin detenerse hasta Salto del Soldado, encontrando á menudo casuchas de piedra con techos de paja y barro. Ya el terreno se estima, y no es raro ver vastos espacios, circuídos por la *pirca*. La vegetación sigue de victoria en victoria; los panoramas, alegres por el verdor de las plantas y por la vida que les presta una que otra figura de roto, entregado á tareas campestres, las recuas cargadas que van y vienen, las caravanas de viajeros y los arreos de hacienda absorberían por completo, si el cansancio no hubiera sobrevenido, creando el deseo invencible de dormir, de que la cordillera concluya, de que la ciudad llegue...

En Salto del Soldado, que es un sitio pintoresco en grado sumo, donde el río, dando una revuelta se precipita por entre dos inmensos trozos de un peñasco que parece haber hendido por el centro,—se toma con desgano los primitivos coches del tren, improvisados con wagones de carga en que se han puesto bancos pero que ni vidrios tienen, y apenas echa à andar la locomotora cuando se penetra en un doble túnel interrumpido por un puente, abajo del cual ruge el río estrechado entre las paredes de granito.

El panorama sigue desarrollándose cambiante y magnífico, pero ya no hay ojos con qué mirarlo, ni importan los puentes, ni los tùneles, ni las curvas atrevidas de los carriles, ni los árboles cada vez más apeñuscados, ni las montañas, ni nada!... Son las cinco horas de cabalgata, y en los oídos repercuten aun los ¡úlaa! ¡áchoo! del arriero...

¡Santa Rosa de los Andes! A tomar el otro tren, que nos conducirá à Llai Llai. Cuando partimos ya es de noche, y grandes sombras de montañas pasan por la ventanilla. Las estaciones se suceden sin despertar interés: la última es la que importa. Y llega Llai Llai, donde no tenemos sino quince minutos para comer, porque el tren no queriendo descarrilarse ni chocar esta vez, se ha contentado con un retraso de tres cuartos de hora.

—Garçón ¿hay Panquehue blanco?

—¡Cómo no, pues hombre!

Se traga lo que se puede, sin tiempo de deglutir. Un compañero de viaje me observa que no debo pedir manteca, sino mantequilla. Es *cuyano* y me dice:

—Le traerían grasa de chancho.

¡Qué serie de faltas voy á cometer en Chile, antes de poder desenvolverme! ¡En fin!...

En el vagón del expreso no puedo resistir, los ojos se me cierran y la cabeza muestra indomables tendencias á apoyarse en el pecho ó en un hombro: me duermo. De todas maneras nada se pierde; por la noche, aunque haya luna, sólo se ven grandes masas informes, negras, sobre que la luz vaga tiende un velo más confuso aún.

De pronto un vivo resplandor me despierta, al mismo tiempo que oigo gritar: ¡Alameda! ¡Alameda!... He descubierto á Santiago de Chile!

Busco un mandadero para que baje mis valijas: pero no hay uno, quizá por la hora, y tengo que descender con ellas bajo el brazo y en la mano, tropezando contra asientos y portezuelas, hasta llegar al vestíbulo de la estación á cuya puerta logro tomar un coche.

¡Vaya! Bien mirado, he hecho un buen paseo, sin dificultades ni peligros, recorriendo en tres días y una noche mil cuatrocientos kilómetros, subiendo cerca de cuatro mil metros y bajando otros tantos, en tren, en coche y en mula.

Y al decirme esto á mí mismo, escuché de nuevo, como eco de voz lejana y dominando, sin embargo, el bullicio de la gran estación de Santiago, la inolvidable interjección:

—¡Úlaa! ¡Achoo!

Roberto J. Payró.

EL INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

EN LA

Honorable Cámara de Diputados de la Nación

Nos es satisfactorio publicar à continuación el debate sostenido en la Cámara de Diputados á propòsito de la subvención de 30.000 $, que á propuesta de la Comisión respectiva de la Cámara, ha sido sancionada en la ley de Presupuesto para el año 1896, á favor del Instituto Geográfico Argentino.

Los honrosos conceptos vertidos en esta discusión, prueban una vez màs el aprecio que ha sabido captarse nuestra sociedad por sus trabajos y publicaciones, y ellos son estímulo para perseverar en la ruta emprendida.

La importancia del Instituto se acrecienta de dìa en día. La eficaz cooperación de los poderes pùblicos permitirà su desenvolvimiento dentro de las condiciones mejores para impulsar los estudios geográficos en la República.

Extracto de la sesión de la Cámara de Diputados de 16 de Diciembre de 1895.

.....

Sr. Secretario Ovando—Hay una partida nueva, intercalada por la comisión, que dice: Subscripción al mapa de la República, publicado por el Instituto geográfico argentino, por una sola vez, 30.000 pesos.

Sr. Cantón—¿Dónde figura?

Sr. Secretario Ovando—Fué puesta después de impreso el presupuesto.

Sr. Cantón—¿Qué número le corresponde?

Sr. Secretario Ovando—Sería el 23.

Sr. Presidente—Se votará.

Sr. Almada—Alguna razón debe dar la comisión, antes de votarse esto.

Sr. Vieyra—Pido la palabra.

La razón que puede dar la comisión es que la Sociedad geográfica ha hecho este mapa con bastantes datos; que es una sociedad pobre y no tiene con qué pagarlo, encontrándose en momentos muy difíciles.

La comisión cree conveniente acordar este subsidio.

Sr. Alvarado—Pido la palabra.

Al seno de la comisión, señor presidente, se dirigieron algunos de los miembros del Instituto geográfico, pidiendo la ayuda del congreso para completar el mapa que hace poco se acaba de imprimir. Como se habrá podido ver en la secretaría de la honorable cámara, contiene algunos puntos de los territorios del sur, que todavía no han sido explorados. No contando con recursos suficientes para ese objeto, es que pide esta ayuda.

La comisión ha creído, entonces, deber atender el pedido y ayudar á los gastos excesivos que tiene el Instituto, dándole esta subvención para que concluya las exploraciones y se haga el verdadero mapa de la República.

Sr. Godoy—Este mapa va á ser repartido á las oficinas públicas?

Sr. Gómez (P. M.)—Ya se ha empezado à repartir

Sr. Garzón—Pido la palabra.

Hace tiempo, señor presidente, que el Instituto geográfico està prestando verdaderos servicios al país con su publicaciones.

Pero no cuenta con los recursos necesarios para llevarlas adelante.

Es por esto que se ha dirigido á la cámara, pidièndole una suma suficiente para hacer la publicación del mapa y continuar las exploraciones indispensables para llenar todos los claros que hay en la parte publicada, completando así su obra.

Ahora, respecto á la pregunta sobre distribuciòn del mapa, puedo decir que no sólo se reparte á las oficinas pùblicas, sinó que también se ha remitido á todos los diputados. Si alguno no lo ha recibido....será una fatalidad....

Varios señores diputados—Yo no lo he recibido!

Sr. Godoy—Al contrario, me han dicho que cuesta quince pesos.

Sr. Garzón—Es por las razones expuestas que la comisión ha accedido á dar esa suma al Instituto, para que pueda completar esa publicación; y pediría á la cámara que se sirviese aprobar la partida.

Sr. Vieyra—Y no es subvención, sino subscripción. El Instituto entregará mapas por valor de 30.000 pesos, á razón de 15 pesos cada uno

Sr. Llobet—Entregará un número correspondiente à la suma que se le acuerde. Parece que es un mapa muy completo.

Sr. Mantilla—Pido la palabra.

Aunque temo ser pesado, creo conveniente dejar este punto bien esclarecido.

No he tenido el placer de oir lo que han dicho los señores diputados, por el ruído de las conversaciones.

El Instituto geográfico es la única asociación científica del país que se ha preocupado de la geografía nacional. Ha producido dos obras de mucho mérito, aplaudidas por los más distinguidos sabios europeos, que, presentadas en concursos internacionales, han sido premiadas: el atlas general de la Repùblica, y un mapa mural. En estos días ha salido el último à la circulación. Como trabajos de geodesia nada dejan que desear, y como impresión iguala, si no supera, á los mejores del extranjero.

Uno de los más eficaces medios de propaganda que tienen los pueblos nuevos es la difusión de los conocimientos geográficos. Nosotros no la hemos hecho hasta ahora con elementos propios, sino valiéndonos de la ciencia más ó menos buena de los que generosamente han querido ayudarnos.

Las casas editoras de cartas geográficas las hacen por negocio; el Instituto las ha hecho pura y exclusivamente por espíritu patriótico,

El trabajo, dirigido por un coronel ingeniero de nuestro ejército, satisface las exigencias de la verdad, y es la última palabra de lo que hasta la fecha se conoce en geografía argentina.

Ofrece el Instituto al gobierno nacional, en la forma de venta, cierto número de ejemplares—que serán distribuídos en las escuelas ó en el extranjero—al precio de 15 pesos, en hojas, y á 25 pesos, sobre tela.

El gobierno nacional aplicará estos fondos á la adquisición de mil ò de dos mil ejemplares, según la clase que elija; y en la ad-

quisición habrá ventaja para el país y para los establecimientos públicos.

No es subvención, sino compra de una producción del país, que le hace honor y que debe ser conocida de todos los argentinos.

Me parece que en estas condiciones, bien explicado el asunto, no habrá dificultad para que la honorable cámara preste su sanción á la partida propuesta.

Sr. Gómez (I.)—¿En que forma va á quedar esto?

Sr. Secretario Ovando—(Leyendo): Subscripción al mapa de la Repùblica Argentina publicado por el Instituto geográfico argentino....

Sr. Gómez (I.)—¿Esa fué la forma primitiva de la leyenda presentada por la comisión? ¿O fue subvención?

Sr. Secretario Ovando—Subscripción.

Sr. Gómez (I.)—Porque yo me inclinaría á la subvención.

Voy á dar las razones que tengo para ello,

Entre nosotros, es la verdad, no han adelantado mucho los conocimientos geográficos nacionales. Los trabajos de triangulación y de geodesia necesarios para formar un mapa, van haciéndose poco á poco, por partes y pór mil procedimientos: las compañías de ferrocarriles; los ingenieros de caminos nacionales; los que proyectan nuevas vías férreas; los constructores de telégrafos hacen en dispersión y parcialmente el estudio de regiones determinadas del país. Hasta ahora no hay una oficina pública que reconcentre todos estos elementos con el objeto de formar el mapa general de la República; y, á mi juicio, es necesario que esa reconcentración se haga.

Si nosotros diéramos á la geografía la importancia que le dan los países más adelantados que nosotros, tendríamos ya establecida una oficina especialmente encargada de esto.

Los Estados Unidos la tienen, y gastan más de un millón de pesos anuales para la formación del mapa nacional del país. Es un trabajo que se hace constantemente; todos los años los ingenieros nacionales revisan los estudios practicados.

Entre nosotros sería muy difícil fundar una oficina semejante; y puesto que por fortuna un grupo de personas ilustradas cultiva esta rama especial de la ciencia, me parece que es muy oportuno que la nación fomente esos esfuerzos subvencionándolos de alguna manera.

Las ventajas que han de resultar de la formación de este centro científico aplicado á esta rama especial de los estudios, no tengo para qué demostrarlas, habiéndolo hecho con elocuencia el señor diputado por Corrientes.

Esto en general.

Viniendo ahora á la forma, la subscripción al mapa obliga á esta asociación á desprenderse de 1.200 ejemplares. Probablemente, hecha así la operación, no quedará ningún beneficio para este centro, que no persigue fines comerciales.

A mí me parece que debería aprovecharse este momento para acordar una subvención con el objeto de que esta corporación que se llama «Instituto geográfico argentino» pueda formarse un fondo con que hacer frente á los muchos gastos que tiene, para hacer esta clase de estudios.

Tengo conocimiento de que frecuentemente salen expediciones habilitadas por este instituto, á recorrer el país y estudiarlo no sólo en su aspecto geográfico, sino también bajo el punto de vista paleontológico y antropológico, acumulando todos los datos y caudales de conocimientos que yacían ignorados, por que hasta ahora no había habido quien los reuniera.

Hay en el país una cantidad de riqueza científica inexplorada, que el tiempo hace desaparecer; y puesto que se nos presenta esta ocasión de estimular los esfuerzos de jóvenes estudiosos é inteligentes que recorren el país desinteresadamente, haciendo exploraciones, practicando excavaciones y recogiendo datos, debemos aprovecharla y dar, en forma de subvención, con ocasión de la publicación de este mapa, la suma de 30.000 pesos.

A mi juicio, es una obra de civilización, es un concurso que la nación debe prestar á esta clase de estudios, que se hace desinteresadamente por un centro científico, no por un centro comercial.

Haría, pues, moción para que quedara la partida en forma de subvención, entendiéndose que es un auxilio prestado á una asociación que no persigue fines comerciales sino fines científicos.

Varios señores diputados—¡Muy bien!

Sr. Vieyra—Creo que la comisión no tendrá inconveniente en corregir su despacho.

Sr. Garzón—Pido la palabra para hacer una ligera rectificación.

Creo que algunos señores diputados, cuando yo he dicho que

las publicaciones del Instituto se repartían á todos los miembros del congreso y á las oficinas pùblicas, han entendido que yo me refería al mapa que se va á publicar.

Yo no he podido decir que el mapa sea repartido, cuando se está publicando. Al boletín último del Instituto geográfico es al que me he referido, y los mismos señores diputados confiesan que lo han recibido.

Sr. Mantilla—Pido la palabra.

La proposición hecha por el señor diputado por Salta es sumamente simpática; pero me parece conveniente hacerle presente que el Instituto geográfico tiene una subvención permanente. Si esta subvención extraordinaria no ha de impedir la continuación de aquella otra....

(Algunos señores diputados interrumpen en voz baja al orador.)

Sr. Llobet—Pido la palabra.

Yo creo que la forma de subscripción sería más ventajosa, porque obligaría al Instituto geográfico argentino á circular un número considerable de ejemplares, lo que es conveniente para la difusión de una obra de esta importancia.

Por informes recibidos del mismo señor presidente del Instituto geográfico, tengo entendido que con una subscripción de 30.000 pesos se podrían editar 1.200 ejemplares de este mapa, con tela y bien encuadernados, ó, si el gobierno prefiriera mayor número de ejemplares, se podría tenerlos también hasta por 15 pesos, pero ya sin tela, sin barniz, en fin sin estar concluídos.

No sé la opiniòn de la comisión, pero mi opinión particular es esta, tanto mas cuanto que el Instituto geográfico tiene ya una subvención, y si necesita más puede ocurrir directamente al gobierno, que dispone de eventuales que se pueden aplicar á este objeto.

Sr. Gómez (I.)—Hay una consideración que no había querido aducir antes por parecerme obvia y que me veo ahora en el caso de manifestar.

Desde luego, cuando los poderes públicos se subscriben á una obra, parece como que la aprobaran en todas sus partes.

Sr. Barroetaveña—Es el sentido de esta sanción.

Sr. Gómez (I.)—Bueno. Con la subscripción tal vez se entienda que la obra trae la sanción indirecta de los poderes pùblicos en cuanto á las demarcaciones de fronteras internacionales y á otros

puntos que pudieran interesarnos por el momento, y esto sería imprudente y peligroso.

Si se hiciera una salvedad á este respecto, si fuera posible, no me opondría.

Sr, Llobet--Bastaría con que no se tratara de una publicación oficial.

Sr. del Campillo—Pido la palabra.

Yo apoyo la moción del señor diputado por Salta, en forma de subvención. La última consideración que acaba de aducir me ha decidido á ello.

Cualquier subscripcion se toma luego como manifestación de los poderes públicos, de aprobación del trabajo, y para evitar esta dificultad y llenar los deseos del Instituto geográfico está la subvención, que nos libra de esta situación.

Sr. Ibáñez—Pero no puede figurar el Instituto geográfico con dos subvenciones: una en el departamento del interior y otra en el de instrucción pública.

Propondría que la subvención fuese una sola: de 35.000 pesos.

—Apoyado.

Sr. Gómez (I.)—Accedo á la insinuación del señor diputado, con el objeto de no dejar en esto una confusión. Y, para que no se crea en adelante que es una subscripción permanente, podría ponerse: «Subvención extraordinaria al Instituto geográfico, por una sola vez, pesos 30.000.»

Sr. Gómez (P. M.)—Desearía conocer el objeto determinado de esta subvención de 30.000 pesos.

Sr. Gómez (I.)—El objeto es la publicación del mapa; pero ya he dado la razón por la cual no pongo en la leyenda: «para la publicación del mapa». Es porque creo que es discreto no asociarse de una manera oficial á la publicación de ese mapa.

Sr. Llobet—Se puede poner: «para la subscripción del mapa editado por el instituto geográfico, 30.000 pesos».

Sr. Gómez (P. M.)—No encuentro de ninguna manera justificada esta partida de 30.000 pesos, sin expresar, terminantemente su objeto.

El señor diputado por Salta contesta que el objeto es la publicación del mapa; pero que no desearía que se consignase en esos términos, por cuanto ello implicaría tal vez, la consagración de esta obra como un documento oficial.

No me parece que así sea, suponiendo que se determinara en esa forma; porque no sería la primera vez que el congreso votara una partida para subvenciones de este género, sin hacerse cargo de las ideas del autor ó de las doctrinas que él sostenga en la obra que se publicara bajo los auspicios de la nación.

Una obra técnica de esta naturaleza no tendría jamás carácter oficial, ni mucho menos, y lo comprobarían ejemplos recientes.

Estas subvenciones ó subscripciones á obras de la voluntad del ingenio nacional, no son otra cosa que verdaderos estímulos para nuestra naciente labor intelectual.

Pero no es esto lo que me determina no aceptar la partida, precisamente, sino la exposición hecha por el señor diputado explicando la trascendencia de dicha obra para los fines de la subvención.

Me parece, señor presidente, que por lo pronto, no pueden llevarse á cabo tales obras entre nosotros, porque no tengo noticia de que exista en el país una institución científica organizada, por más que aisladamente tenga individuos suficientemente ilustrados, para emprender una obra como la que él pretende, á semejanza de lo que se hace en los Estados Unidos, para cuya obra allí se destina una suma tan crecida.

Lo que creo práctico, en estos momentos, es que el gobierno se subscriba á un número determinado de ejemplares del mapa levantado por ol instituto geográfico argentino, que es cierto, y todos los señores diputados lo saben, presta grandes servicios al país en las exploraciones emprendidas por las regiones más apartadas de la República, y cuyos datos han servido para la confección de dicho mapa; datos y antecedentes que no reune, tal vez, ninguno de los otros mapas publicados por particulares ó bajo los auspicios del gobierno.

Es necesario que los conocimientos de la geografía se difundan en el país, sobre todo en lo que atañe á la nación, y la manera de conseguirlo es llevando este mapa á las escuelas y á todos los institutos que estén en relación con el gobierno, á fin de que el publico pueda tenerlos á la mano.

Un mapa, y, sobre todo, éste, por las dimensiones que tiene y por el costo que representa, no es una cosa que la pueda comprar todo el mundo: es caro.

Por consiguiente, yo creo que el gobierno está en el deber de

proteger esta publicación, hecha con la mayor ilustración y cuidado, sin afirmar por esto que no pueda tener las deficiencias á sus errores.

Pienso, pues, que es muy acertada la idea que se ha presentado de que el gobierno se subscriba á un número de ejemplares de este mapa. En esa forma sí, aceptaría la indicación del señor diputado por Salta, en la condición de que, los ejemplares que se adquiriesen, fuesen repartidos entre las oficinas pùblicas, museos, bibliotecas, escuelas y todos los demás institutos de que directa ó indirectamente pudieran contribuir á su conocimiento.

Es lo ùnico práctico y hacedero por el momento, sin que pueda comprometer, como se dice, ningún interés nacional, transitorio ó permanente.

Nada más.

Sr. Barroetaveña—Pido la palabra.

Desearía que me informara alguno de los señores diputados que esté más interiorizado acerca de lo que es este mapa, si la obra ha pasado por el exámen de alguna oficina técnica del estado ó por el ministerio de relaciones exteriores, para ver si afecta ó no algunas de las cuestiones de límites que tenemos pendientes. Porque pienso que una ley del congreso dispensando una suma de dinero para ese objeto, importaría declarar oficial al mapa, y si tal mapa, por errores que contuviese, viniera á comprometer algunos de los puntos de la demarcación, esto sería grave y delicado.

Si se me pueden trasmitir informes sobre este punto, en la sesión actual, asertivamente, no tendría dificultad en votar á favor de la subvención del mapa. De lo contrario, pediría la suspensión de esta partida hasta el lunes, para darnos tiempo de verificar si se compromete ó no la cuestión de límites.

Sr. del Campillo—Pero sería un estudio muy largo, que el señor diputado uo podría hacer de aquí al lunes.

Sr. Mantilla—Pido la palabra.

El atlas y el mapa, trabajados bajo la dirección del Instituto Geográfico Argentino, no han pasado por la aprobación de ninguna oficina oficial, ni por el criterio del Sr. Ministro de Relaciones Exteriores, porque cree el Instituto que ni el ministro ni las oficinas públicas pueden dar patente de sabiduría ni de competencia á nadie. Son obras hechas á expensas y por la buena voluntad de esta institución científica, modesta pero laboriosa, y fundadas en

antecedentes geográficos propios del país y en exploraciones particulares.

Son pues, trabajos científicos que corren bajo la responsabilidad exclusiva del Instituto, de la misma suerte que los escritos de Alberdi corren bajo la responsabilidad exclusiva de ese nombre, los de Sarmiento y los de todos aquellos escritores para quienes las cámaras argentinas han sido bondadosas, independientemente de los errores que en sus libros hayan ellos cometido.

Si el congreso autoriza la compra de cierto número de ejemplares del mapa del Instituto no se hace solidario de los errores que él contenga, como tampoco se responsabiliza del texto de los libros que adquiere.

Sería muy largo hacer una exposición circunstanciada de lo que es el mapa y de lo que es el atlas, comparándolos con todos los otros trabajos geográficos y geodésicos realizados en el país con elementos exclusivamente argentinos.

Pero puedo asegurar al señor diputado que ningún mapa particular ni mapa oficial ó aceptado como oficial de los que circulan, supera al del Instituto.

Sr. Gilbert—Creo que no hay ningún mapa oficialmente aceptado.

Sr. Mantilla—Respecto á mapas, sabe el señor diputado que solamente hay dos actos de trascendencia en el país: el uno, cuando el Sr. D. Vicente Fidel López era diputado al congreso de la nación y presentó un proyecto de ley para desautorizar la publicación de un mapa que circulaba en Europa y en la República Argentina, según el cual la Patagonia era chilena; el otro durante la administración del Sr. Saenz Peña, siendo ministro de relaciones exteriores el Sr. Virasoro: se expidió un decreto desautorizando los mapas que no tuviesen la aprobación prévia del poder ejecutivo. Sin embargo, en las escuelas se enseña por mapas mudos y no mudos, que publican las casas de negocio sin que los ministros ni los directores de establecimientos ni los profesores se preocupen de saber si el mapa es ó no oficial.

El atlas sobre el cual se ha bosquejado el mapa, del Instituto, pero en menor escala, fué trabajado en piedra por los mejores litógrafos; pero la obra geográfica trasladada á la piedra corrió por mano del ingeniero Sellströmg, bajo la dirección de una comisión especial compuesta por los Sres. Bartolomé Mitre, Estanislao Ze-

ballos, Valentín Virasoro y otras competencias científicas y geográficas. De suerte que el señor diputado puede á conciencia plena votar que se compre el mapa en la seguridad de que no se compromete los derechos argentinos.

No hay necesidad de rectificar errores del Instituto; porque, de existir, serán del Instituto y no del congreso.

Sr. Barroetaveña—¿La comisión ha examinado este mapa del Instituto ó el atlas? No le he entendido bien.

Sr. Mantilla—Pido la palabra.

Cuando el Instituto Geográfico se planteó el problema de hacer el atlas de la República Argentina, comenzó por pedir á las provincias elementos para trabajo. Pocas eran las que los poseían y más pocas todavía las que los tenían buenos.

En mi provincia, por ejemplo, existían dos mapas oficiales, ninguno de los cuales servía; la de Entre Ríos, trabajaba el que actualmente existe. Córdoba no lo tenía aún; y á fin de poder aprovechar la ciencia particular y la riqueza de los archivos de los hombres dedicados á estas cosas, el Instituto reunió á estas personas á quienes me he referido y á otras más, cuyos nombres se me escapan, y les confió la formación del trabajo tomando por base los mejores ejemplares de las obras cartográficas. Bajo la intendencia de esta comisión se hizo el atlas y el atlas salió con errores debido á la falta de exploraciones. Esas exploraciones se realizaron con posterioridad, y sobre las correcciones hechas al atlas, se ha trabajado el mapa.

Es cuanto puedo informar al señor diputado.

Varios señores diputados—Que se vote.

Sr. Gomez (I.)—Pido la palabra.

Me veo en el caso de decir dos palabras aún á riesgo de fastidiar á la cámara, temor en que me confirma la mueca que ha hecho el señor presidente; pero espero que, una vez que haya hablado, se convencerán de que era necesario que tomara la palabra.

Sr. Presidente—Sabe el señor diputado que lo oigo con mucho placer siempre.

Sr. Gómez (I.)—Gracias.

Desde luego es indudable que el mapa que ha publicado el instituto es en su género la obra más adelantada, sencillamente por esta razón: porque ha podido incorporar todos los trabajos últimamente hechos que no figuran en publicaciones anteriores.

Pero no se puede desconocer que hay una gran región del país, de la que no hay datos positivos ni científicos, y justamente esa región del país no es la región interna sinó la región fronteriza.

La comisión encargada de hacer el trazado del límite internacional se ha podido guiar por varios datos más ó menos plausibles pero no por un trabajo científico, positivo, que determine cual sea la línea fronteriza. De manera, pues, que no podemos jamás decir que el mapa en la parte que señala los contornos internacionales de la República, esté bien hecho. Absolutamente no.

En cuanto al sentido que tendría la compra de este mapa por el congreso, me voy á permitir insistir en mi manera de ver.

Me parece que el ejemplo presentado por el señor diputado por Corrientes no es adecuado.

Una compra hecha por el congreso de una obra para circularla en todas las oficinas públicas, hace presuponer que el congreso encuentra que las informaciones contenidas en esa obra, sea cual fuese su naturaleza, son buenas; y, que por eso es que quiere que circule en el país. Cualquiera que sea la obra á que el congreso se subscriba, si la manda colocar en las escuelas, es porque encuentra que es bueno que la juventud argentina conozca esas ideas que ella contiene y las estudie. Y cuando esta consideración se aplica al género de las publicaciones cartográficas, debe creerse, que el congreso al comprar y mandar circular en todas las escuelas y oficinas públicas un mapa, encuentra que ese mapa es bueno, que la información que contiene es una información acreditada y verdadera.

Ahora, siendo esta una interpretación muy juiciosa del acto de comprar y circular oficialmente un mapa, me parece, pues, que yo he tenido razón al insinuar que hay cierto peligro en ese procedimiento, y que es mucho mejor favorecer la obra como lo ha hecho en otros casos el congreso, en forma de subvención.

Y esa es la forma, justamente, en que los poderes públicos no se asocian al contenido de la obra.

Esta era, pues, la razón por la cual yo había indicado que se adoptara la forma de una subvención.

Ahora se dice: por la forma primitiva de la subscripción, se hace circular el mapa, y ese es un objeto que debe tenerse en vista.

Es posible que esto sea más práctico: pero me parece conocer un poco el espíritu de sacrificio y de propaganda del Instituto Geo-

gráfico Argentino, por lo que he observado, según los trabajos que hace, y me creo autorizado á decir que, si tuviera la subvención para hacer la publicación, no tendría inconveniente en hacer privadamente la circulación de la obra.

De manera que, con la subvención están llenados todos los objetos de la ley, y se evita un peligro,—más ó menos ilusorio, según el criterio personal de cada uno,—mejor que en la forma de la subscripción.

He concluído.

Sr. Mantilla—Pido la palabra.

Para una sola observación.

No hago discusión, mucho menos con mi distinguido colega el señor diputado por Salta; pero quiero presentarle lo siguiente:

Si no recuerdo mal, el año pasado una comisión de esta cámara, de la cual formaba parte el señor diputado, aconsejó la compra de una obra del señor general Mitre, para que el gobierno de la nación la circulase, y ni entonces ni ahora, entiendo, el congreso se hizo solidario de las opiniones del general Mitre vertidas en esa obra. De la misma suerte puede procederse hoy.

Sr. Barroetaveña—Pero el caso es distinto.

Sr. Gómez (I.)—La observación que me hace el señor diputado por Corrientes puedo contestarla, y le ruego que me preste un poco de atención, porque esta es cuestión de matices.

Cuando el congreso compró la obra del general Mitre, fué porque la encontró buena; y, entre los fundamentos que dió el señor miembro informante de la comisión, se encontraba este: la excelencia intrínseca de la obra.

Un diputado personalmente puede disentir de los juicios del general Mitre, puede encontrar que algunos datos históricos están sujetos á rectificaciones; pero, como esos juicios y esos datos históricos no comprometen ningún derecho fundamental del país, como de ellos no se pueden deducir argumentos contrarios á los derechos territoriales del país, es claro que no hay peligro en la compra. Pero para los que tengamos recuerdos frescos de la manera como se le argumentó á D. Félix Frías, en la cuestión chilena; para los que recordamos aquel capítulo especial de argumentos, llamado «prueba del derecho chileno, fundado sobre documentos públicos argentinos», la especie varía y se comprende que consideremos impropias estas subscripciones de los poderes públicos, y que tengamos un espíritu de desconfianza y de prudente reserva.

Indudablemente, ante la buena fé internacional esos argumentos no valen mucho; pero, al fin y al cabo, son argumentos, y creo que no debemos dar lugar á ellos.

Sr. Barroetaveña—Cuando el senado nacional....

Sr. Presidente—Habiendo una moción de orden, que no sé si la ha retirado quien la ha hecho....

Sr. Llobet—Sí, señor. Para obviar los peligros, por leves que sean, que ha indicado el señor diputado, no tengo inconveniente....

Sr. Barroetaveña—Cuando el senado nacional....

Sr. Presidente—¡Pero, señor! Acaba de hacerse una moción para cerrar el debate, que por el reglamento se debe votar....

Un señor diputado—¿Quién la ha hecho?

Sr. Barroetaveña—Cuando el senado nacional...

Sr. Presidente—¡Tenga la bondad el señor vicepresidente primero de ocupar este puesto!

Sr. Barroetaveña—... votó una ley para subscribirse... á un folleto que contenía un estudio del doctor Irigoyen sobre cuestiones

—(Ocupa la presidencia el doctor Indalecio Gomez)

internacionales, lo hizo sin que el congreso adhiriera á las ideas vertidas en ese trabajo. De algo análogo se trata ahora. No es un trabajo de polémica sobre una cuestión litigiosa, porque un mapa es la demarcación geográfica de las fronteras del país; en un mapa no se trata de doctrinas ni de exposición histórica; pero contiene la demarcación geográfica de nuestras fronteras, y yo temería que si se hubiera deslizado algún error, pudiese servir á los países con quienes tenemos cuestiones de límites, para probar que las líneas de demarcación deben pasar por donde las indica el mapa aprobado por el congreso.

Sr. Presidente—Si ningún otro diputado desea hacer uso de la palabra, se pondrá á votación la partida. Dígnese leerla el señor secretario.

—Se lee: subvención extraordinaria al Instituto geográfico argentino, por una sola vez, 30.000 pesos.

Sr. Mantilla—¿En caso que esa fórmula no tuviese aceptación, podrá presentarse otra?

Varios señores diputados—Sí, señor.

Sr. Presidente—Podría formularla antes...

Sr. Mantilla—La propuesta por la comisión.

Sr. del Campillo—En tal caso, es la de la comisión la que debe votarse primero.

Sr. Llobet—La comisión adhirió al pedido del señor diputado...

Sr. Presidente—¿Se dignan los señores diputados permitirme dirigir la votación?

Si algún señor diputado insiste en que se vote la fórmula primitiva...

Sr. Mantilla—Yo lo pido.

Sr. Presidente—Perfectamente... Se votará

—Se vota y es rechazada la fórmula siguiente: Subscripción al mapa de la Repúblca, por el Instituto geográfico argentino, por una sola vez, pesos 30.000

—Se aprueba: Subvención extraordinaria al Instituto geográfico argentino, por una sola vez, pesos 30.000.

UN FLECHAZO PREHISTÓRICO

(CONTRIBUCIÓN Á LA PALEOETNOLOGÍA ARGENTINA)

POR

JUAN B. AMBROSETTI

El distinguido caballero galense Sr. Juan Williams Reade que acaba de llegar del territorio del Chubut, después de una larga y provechosa excursión por las faldas de la Cordillera Andina, ha tenido á bien mostrarnos en el Instituto una de las piezas más curiosas de Etnografía prehistórica que se han recogido en estos últimos tiempos.

Se trata de dos costillas humanas del lado derecho, probablemente la 6ª y 7ª, unidas entre sí por medio de una brida huesosa causada por la herida de una punta de flecha de piedra, la que se conserva dentro de la primera.

La misma noche, el señor Reade volvió á enseñarnos esta interesante pieza en casa del distinguido Director del Jardín Zoológico Dr. Eduardo L. Holmberg, y juntos pudimos examinarla una vez más, permitiéndome galantemente tomar un dibujo de ella, que es el que hoy publico, y que debo á la paciencia y buena voluntad de mi querido amigo y compañero de expedición el jóven artista Eduardo A. Holmberg (hijo).

Esta interesante pieza fué hallada como á una legua cerca de Rawson por un colono galense, quien la recogió mientras aparecía en la melga, que su arado abría en la chacra de su propiedad.

La sexta costilla conserva su extremidad posterior en buen estado, hallándose rota la anterior en su primer cuarto. La séptima ha perdido ambas extremidades y sólo presenta su parte media.

Los huesos han adquirido, por su antigüedad y permanencia en la tierra, un color pardo obscuro, algo lustroso, y á todas luces se vé que han pertenecido á un individuo de 25 á 30 años de edad.

La punta de flecha empotrada en estas costillas tiene una longitud de unos ocho centímetros más ó menos, con dos de ancho en su base.

Es de las de forma triangular alargada, comprimida y finamente tallada á pequeños golpes en sus dos caras, las que muy poco se elevan en el centro.

Las aristas laterales son ambas finas, cortantes y con tan poca crenulación, que le dan un aspecto de cuchillo. La punta es algo redondeada, pero penetrante.

La base carece de pedúnculo y muestra una escotadura curva, para poder engastarla en el vástago.

Esta punta de flecha es de silex, pero dada su remota antigüedad se halla cubierta densamente por una patina blanca.

La flecha, al penetrar, llevó una dirección de abajo para arriba oblicuamente.

Primero rozó cortando la cara esterna, y el borde superior de la séptima costilla, y siguiendo su marcha oblícua ascendente, penetró en la sexta costilla por su borde inferior, abriéndola longitudinalmente. y quedando empotrada dentro de ella.

La punta y arista superior de la flecha alcanzó á salir un tanto sobre el borde superior de dicha sexta costilla.

La flecha alojada así y ocupando una parte del espacio intercostal entre ambas costillas produjo, como es consiguiente, un proceso de hiperplasia ósea, que se observa generalmente en las heridas ó fracturas semejantes, cuando conservan el cuerpo estraño en su interior.

En las costillas fracturadas, la exóstosis casi siempre tiende á dirijirse hacia los espacios intercostales á fin de soldar la lesionada á las otras cercanas y esto es precisamente lo que ha sucedido en este caso.

Hacia abajo, la sexta costilla prolongó la formación del nuevo hueso hasta la séptima, abrazando con éste, de ambos lados, gran parte de la base y cuerpo de la flecha que quedaba ocupando el espacio intercostal y apoyaba su aleta derecha sobre y contra la séptima costilla que en parte había cortado.

Esta capa ósea ó brida así formada adquirió mayor desarrollo en la cara interna, cubriendo, puede decirse, totalmente la superficie de la flecha.

Hacia arriba, el borde superior de la sexta costilla quedó hendi

do y abierto violentamente en sentido longitudinal por la acción de cuña que la flecha produjo; de modo que los bordes de esta singular fractura, hallándose completamente separados no pudieron unirse, y la linfa soldadora se concretó á producir, alrededor de los mismos, tuberculitos de exóstosis que nunca adquirieron mayor desarrollo, pero ya sobre la punta de la flecha, siendo la rajadura menos ancha, pudo el proceso del nuevo hueso desarrollarse con mayor vigor, y creciendo de ambos lados, concluyó por cubrirla, formando un puente por sobre ella, el que á su vez, siguiendo su marcha ascendente, fué á calzar el borde inferior de la quinta costilla, quizá con el objeto de soldarse también á ella, según se vé por la huella que sobre él ha dejado esta última.

La soldadura con la 5ª costilla, seguramente no pudo llevarse á cabo á causa del no haber sido interesada, lo que no sucedió, por la causa contraria, con la séptima, la que no sólo tuvo su periostio cortado, sinó también su masa ósea, lo que dió por resultado su actividad, para formar, simultaneamente con la sexta, la brida intercostal que las unió.

¿Ha sido mortal esta herida?

A la vista salta que no, y que felizmente para la víctima ninguna complicación grave pudo traerle, puesto que la dirección y colocación de este cuerpo extraño demuestran que fué un golpe que, tirado para matar, sólo consiguió traer una molestia pasagera, sin mayores consecuencias.

En su trayecto, la flecha no alcanzó siquiera á cortar el nervio, ni la vena, ni la arteria intercostal y sólo rozó con los músculos intercostales, sin interesar la pleura.

¿Cómo recibió el flechazo la víctima en cuestión?

Este punto es sumamente interesante, y por sí solo nos viene á presentar uno de esos cuadros dramáticos que se evocan al contemplar, estudiando, estos restos dispersos de otras gentes y otras edades.

Esas puntas de flecha, tan largas, tan prolijamente talladas, con sus dos filos cortantes, dan á entender que eran amorosamente preparadas en los talleres prehistóricos, acariciando sueños de guerra y de venganza.

La eterna lucha por la vida que rige nuestra existencia y toda evolución humana, hacía, de tiempo en tiempo, encontrar frente á frente, á tribus quizás del mismo orígen, pero distanciadas entre

sí por cualquiera de las múltiples causas que produce aquella admirable y terrible ley.

A favor de las ventajas que proporcionan las sorpresas rápidas, una parcialidad se arrojaba sobre la otra, y en medio del fragor de la pelea, entre gritos de furor, de venganza y alaridos de dolor y de espanto, las agudas flechas, empujadas por las tirantes cuerdas de los arcos, zumbaban por los aires para ir á clavarse en los cuerpos, ó estrellarse rompiéndose sobre las piedras.

Los valientes hacían pie, y à su vez contestaban la agresión, pero llegado un momento, los más débiles huían velozmente seguidos por una nube de terribles flechas que los fulminaban desplomándolos contra el suelo.

Nuestro hombre fué uno de estos; en su fuga, dando la espalda, recibió el rudo golpe; y es posible que en aquel momento, lleno de angustias y desesperado, arrancó con ademán violento el asta que aún cimbraba en su carne; pero la flecha, preparada de antemano para causar la muerte, sólo se desprendió de ella quedando en su nuevo regazo empapada en la sangre de su víctima.

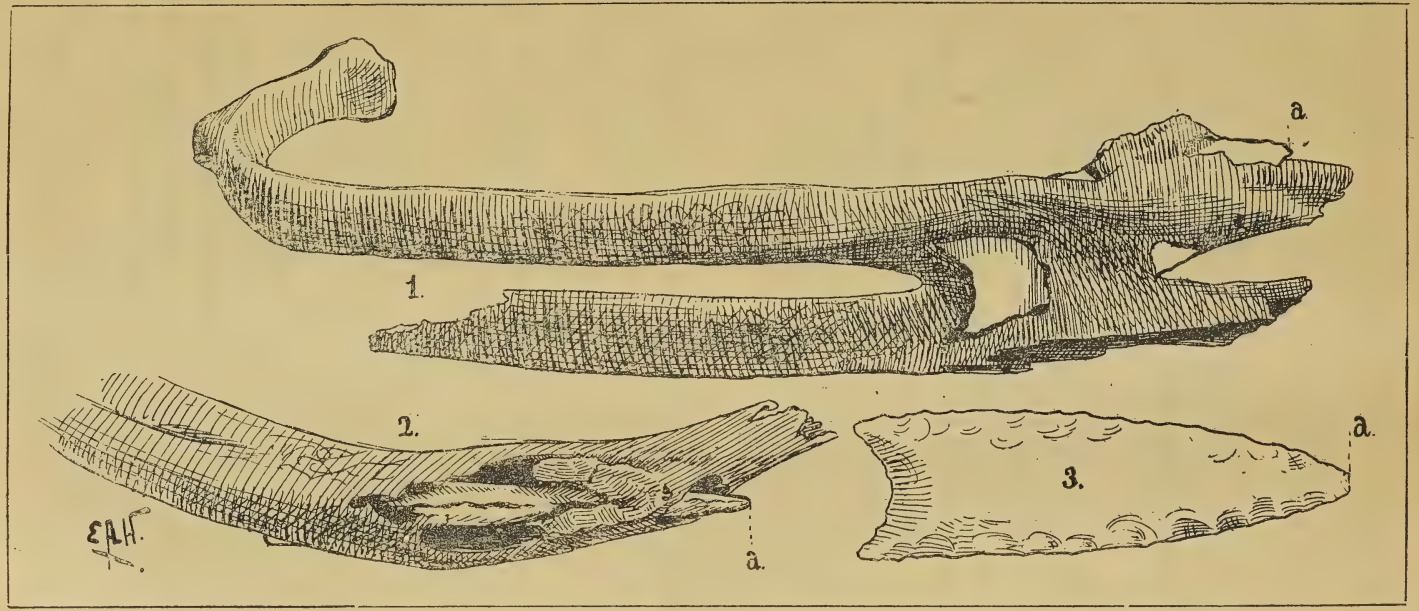
Este documento de las guerras prehistóricas hallado en el Chubut, viene á confirmar una vez por todas el poder de penetración que tenían esas puntas de flecha, tan bonitas como curiosas que se ostentan en los museos y colecciones.

Dada la fuerza con que han sido impulsadas, como en este caso, y el tipo de estas puntas; me hacen suponer que todas ellas se hallaban engastadas en vástagos cortos de madera ó de roble cualquiera otra de la Cordillera. Y eran lanzadas por arcos también cortos del tipo de los usados aún en la Tierra del Fuego y provistos de potentes cuerdas de tripas ó cueros torcidos de animales, probablemente: ciervos de la Cordillera, huemules ó guanacos.

Hasta aquí las observaciones que me han sugerido estas costillas prehistóricas y sólo me resta desear que alguno de nuestros museos trate de adquirirlas, como uno de los más curiosos documentos paleoetnológicos que se han encontrado hasta ahora.

Por mi parte, debo agradecer ardientemente al distinguido Sr. J. W. Reade, quien me ha proporcionado la oportunidad de su estudio y á Eduardo A. Holmberg, cuya hábil pluma ha sabibo retratar los detalles más importantes de este objeto.

Juan B. Ambrosetti.



E. A. Holmberg, Del Nat.

Costillas humanas con una punta de flecha de piedra empotrada en ellas, traídas del Territorio Nacional del Chubut por el Sr. J. W. Reade.

1. Vistas de frente. - 2. Vista de arriba. - 3. Forma de la punta de flecha. - La letra A. indica el extremo de la punta de flecha.

UN PASO Á CHILE

EN EL LAGO ARGENTINO

Cuando á fines de 1894 emprendí viaje para Santa Cruz me llevaba la idea de encontrar un canal que suponía existir, poniendo en comunicación los lagos Andinos del extremo sur con el Pacífico. Me parecía que una arteria mayor que diera desahogo á la enorme masa de agua de esos lagos era posible existiese, no pudiendo persuadirme que el río Santa Cruz sirviera de desagüe á tres extensos lagos que en el deshielo toman proporciones enormes.

No pude encontrar tal vía por agua, pero sí el día 22 de Marzo encontré buen paso á Chile hasta los canales del Pacífico: la posición geográfica es de 50° 34'7" latitud austral y meridiano 73° 25'2" oeste de Greenwich.

Allí donde las formaciones geológicas no acusan el verdadero macizo de los Andes, y las montañas están formadas de arcillas esquistosas y otras rocas metamórficas se puede simplificar ó enmarañar aún más la cuestión de la discutida frontera, según los puntos de vista de las comisiones de límites,

El *divortia aquarum* anda divorciado por completo de las ideas hidrográficas que de él se han hecho los autores de tratados y protocolos.

En los primeros dias de Marzo entré en el lago Argentino navegando á vela con dirección al oeste y con rumbo 265: los vientos y las tempestades que se levantan furiosas en estos lagos andinos, nos hizo derribar más de una vez, huyendo de las piedras erráticas que están prodigadas en la costa: llegamos por fin al pié de las primeras montañas boscosas donde el lago Argentino da una gran vuelta al sur entre los cerros á pique y donde en las aguas tranquilas caían á plomo y con frecuencia ráfagas de viento que levantaban el agua en espiral y hacían zozobrar con bastante peligro mi débil embarcación.

Al S. O. con rumbo 240 se internaba sombrío un canal y en

cuyo fondo parecía abrirse la cordillera: por aquel camino siguió la lancha dos días entre el fragor de los derrumbes de los ventisqueros, que minados por el agua, dejaban á flote en ese poco ancho canal enormes témpanos de hielo.

Las aguas lívidas, los bosques obscuros, las costas á pique, aquellos blancos fantasmas navegantes con lentitud solemne en medio del canal, transportaban la mente á las leyendas de Ossian: parecía divisarse á lo lejos Elsa, la blanca vírgen de los fijords escandinavos.

—

El canal moría al pie de una cañada por donde torrentoso, bajaba un arroyo. Dejamos bien amarrada y al amparo de todo peligro la lancha, y cargando al hombro algunos víveres y armas seguimos viaje por tierra.

El camino era por bosques, pero no impenetrables, hasta llegar á la cumbre de un cerro, donde una tormenta de nieve nos detuvo: todo había desaparecido, bosques, montañas, alturas, valles, todo: nada más que viento y nieve, nieve y viento.

Tuvimos que pasar la noche alrededor de un fuego homerico, alimentado con árboles muertos que abundaban en el sitio.

A la mañana siguiente había calmado algo el temporal y divisé al pié del cerro con dirección N. O. y con rumbo 285 aguas profundas que azotaban la costa á pique.

En cinco horas bajo la nieve al principio y una fuerte lluvia después, llegamos hasta donde las aguas saladas tapaban y descubrían los mejillones y las lapas adheridas á la roca (*Mytilus, scutella*).

Aquello era un canal del Pacífico donde habíamos llegado sin dar la vuelta del estrecho.

De frente entre las neblinas de los chubascos y á distancia de 30 ó 40 cuadras se divisaban tierras cubiertas de bosques.

—

Empezamos el regreso por que el *charqui* de guanaco escaseaba y por que tenía miedo que la nieve nos cerrara el paso.

A la vuelta pude cerciorarme que el caudaloso arroyo, cuyas aguas se descargaban en el canal del lago, tenía sus nacientes en varios arroyitos de la vertiente oeste del cerro á 400 metros de altura del Pacífico, y siguiendo las depresiones de la montaña daba vuelta al sur y después al este para descargarse en el canal de agua dulce del lago Argentino en lugar de hacerlo en el Pacífico. Enmarañaba

de hecho la cuestión división de las aguas y por eso lo llamé "Gordiano".

—

A la vuelta del lago una sorpresa nos esperaba, el bote que había quedado bien al abrigo en una ensenada tranquila y escondida lo encontramos engarzado en una lagunita azul rodeada de enormes témpanos que en la presión entre ellos y con el agua llovida y después helada se habían soldado como murallas impenetrables.

Un cartucho de dinamita prudentemente usado abrió una rajadura que, tenida abierta á fuerza con árboles atravesados, nos permitió la salida. Dos minutos después se rompían los árboles y volvían á cerrarse los témpanos, ya demasiado tarde para aplastarnos!

Con los vientos del oeste en el lago y con la corriente del río Santa Cruz que anda 8 y 9 millas por hora, en 6 días salvamos la distancia hasta el presidio militar en Santa Cruz, viaje que á la sirga remontando la corriente, nos había costado 35 días de rudo trabajo.

Clemente Onelli.

MAPA DE CORRIENTES

Hemos recibido dos ejemplares del Mapa Catastral Gráfico de esta Provincia, con que han tenido la deferencia de obsequiarnos su autor el agrimensor señor Zacarías Sanchez y los señores Roldan y Kiernan.

Es una obra importante, construída según los datos oficiales más recientes, en una escala conveniente, que desde luego responde al objeto que se ha tenido en vista. El relieve del suelo aparece trazado perfectamente. Al mapa lo acompaña un folleto de 162 páginas titulado "Notas Descriptivas de la Provincia de Corrientes complementarias de la Carta Geográfica," con un registro general de las propiedades rurales, el que se halla nutrido de datos geográficos, estadísticos, etc., siendo de notarse la parte oro é hidrográfica. Todos los departamentos en que se halla dividida la Provincia son objeto de una descripción especial, sintética y que contribuye á su más exacto y rápido conocimiento.

Nos reservamos para más adelante emitir una seria opinión sobre el mapa. Entre tanto, no podemos prescindir de hacer notar que en la carta se ha tomado como meridiano inicial el de Paris, á pesar de hallarse ya universalmente adoptado el de Greenwich. Es verdaderamente sensible esta falta de uniformidad en las cartas nacionales, las que deberían ya, de una vez, ajustarse á la declaración del Congreso de Washington de 1884 y á las últimas decisiones de los Congresos Geográficos. El Instituto desde 1882, ha adoptado el meridiano de Greenwich como punto de partida para todos sus trabajos, y sería muy deseable que los geógrafos argentinos hicieran otro tanto.

Esperamos que el señor Sanchez tendrá en cuenta esta observación que asimismo en nada disminuye la bondad de su trabajo.

C. C. L.

Indice del Tomo XVI

	Páginas
Nuestros límites con Chile, con dos mapas	1
Conferencia del Terremoto del 27 de Octubre de 1894, por el ingeniero Leopoldo Gomez de Teran	17
La lengua Vilela ó Chulupí por Samuel A. Lafone Quevedo	37
Dos años en el Chaco expedición G. y A. Sol 1889-1891 con dos mapas 125	172
Expedición del Instituto á Salta	194
Donación al Museo Etnográfico	195
La determinación astronómica de las Coordenadas geográficas en la expedición al Río Palena por el Dr. Pablo Krüger	195
Altura de la Ciudad de San Juan sobre el nivel del mar por P. P. Ramirez	197
Límites con Chile á propósito de un artículo del Sr. H. Polakowsky	201
Límites entre la República Argentina y Chile en la región sur por E. Garzón y Pedro Ezcurra con un mapa del Chubut	207
Los Cementerios prehistoriscos del alto Paraná por Juan B. Ambrosetti, con figuras	227
Datos Arqueologicos. Proximidad de Buenos Aires por Filiberto Oliveira Cézar, con figuras	264
Sobre Bibliografia Geografica Argentina por el Dr. José Chavanne	293
La cuestión de Límites por el Diputado Nacional Eleazar Garzón	300
Las grutas pintadas y los petroglyfos de la Prov. de Salta, con figuras y lámina coloreada, por Juan B. Ambrosetti	311
El dialecto Nocten del grupo Mataco Mataguayo del Chaco por Samuel A. Lafone Quevedo	343
Tercer viaje á Misiones con ocho láminas por Juan B. Ambrosetti	391
Notas de Viaje: El paso de Uspallata, por Roberto J. Pairó	524
El Instituto Geográfico en la H. Cámara de Diputados	540
Un flechazo prehistórico con lámina, por Juan B. Ambrosetti	555
Un paso á Chile por el lago Argentino, por Clemente Onelli	560
Mapa de Corrientes	563

BOLETIN

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

PUBLICADO

bajo la Dirección del Señor Presidente del Instituto

D. ALEJANDRO SORONDO

SUMARIO

Nuestros límites con Chile — Conferencia sobre el terremoto del 27 de Octubre de 1894, pronunciada por el Ingeniero Leopoldo Gomez de Terán—La Lengua Vilela ó Chulupí, Estudio de Filologia Argentina fundado sobre los trabajos de Hervas, Adelung y Pelleschi por Samuel A. Lafone Quevedo.

LOCAL DEL INSTITUTO: ESMERALDA 285

Precio de la suscricion al Boletin:
en la Capital, Interior y Exterior incluso porte 1 $ m/n. mensual.
Para ser socio: ser presentado por dos socios y abonar 8 $ m/n. de ingreso y 2 $ mensuales.

TOMO XVI. Cuadernos 1 y 2.

BUENOS AIRES
Litografia é Imprenta de Guillermo Kraft, Cuyo 1124

1895.

BOLETIN

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

PUBLICADO

bajo la Direccion del Señor Presidente del Instituto

D. ALEJANDRO SORONDO

SUMARIO

La Lengua Vilela ó Chulupí: Vocabulario Chulupí-Español y Español-Chulupí, por Samuel A. Lafone Quevedo (conclusión). — Dos años en el Chaco: Expedición G. y A. Sol 1889-91. — Noticias. — Altura de la Ciudad de San Juan sobre el nivel del mar, por P. P. Ramirez.

La nueva dirección del Instituto es: FLORIDA 753.

TOMO XVI - Cuadernos 3 y 4

BUENOS AIRES

Imprenta "Roma" Calle Cuyo 852-56

1895

COMISIÓN DIRECTIVA

NSTITUTO CENTRAL DE BUENOS AIRES

RESIDENTE—Señor Alejandro Sorondo.
VICE PRESIDENTE 1º—Doctor Honorio Leguizamon.
" " 2º—Ingeniero Francisco Segui.
ESORERO—Ingeniero Mauricio Schwarz.
RO-TESORERO—Señor Eleodoro Suarez.
ECRETARIOS—Dr. Antonio Dellepiane, Ing. Cárlos Thompson.
IBLIOTECARIO—Señor Juan B. Ambrosetti.
OCALES—Dr. Estanislao S. Zeballos, Teniente de Navio Fede-
V. Fernandez, Sr. Alejo Peyret, Sr. Cárlos Mª. Cernadas, Ingeniero
s Echagüe, Ing. Gerónimo de la Serna, Coronel Jorge S. Rohde,
edro Cedrés, Sr. César Visconti Venosta, Ingeniero Valentin Vira-
Dr. Agustin Alvarez, Teniente de Fragata Juan M. Noguera.

GERENTE—Señor Cárlos Correa Luna.

REDACCIÓN NO ASUME LA RESPONSABILIDAD DE LOS ESCRITOS FIRMADOS

o de la suscricion al Boletin: en la Capital, Interior y Exterior incluso porte 1 $ m/n. mensual.
ser socio: ser presentado por dos socios y abonar 8 $ m/n. de ingreso y 2 $ mensuales.

AVISOS

os sócios que posean entregas incompletas del Atlas y deseen letar sus colecciones, pueden pasar por el local del Instituto, ralda 285, á reclamar las entregas que les falten, á la brevedad le.

e ruega á todas aquellas personas que noten alguna demora en el o del BOLETIN, así como á aquellos sócios que cambien de domi- se sirvan comunicarlo por escrito ó personalmente á la Gerencia. oda irregularidad en la cobranza será asimismo inmediatamente ida.

Horas de Oficina: de 1 á 4 p. m.

Local del Instituto: FLORIDA 753

BOLETIN

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

PUBLICADO

bajo la Direccion del Señor Presidente del Instituto

D. ALEJANDRO SORONDO

SUMARIO

Límites con Chile — Apropósito de un artículo del Sr. H Polakowsky. — Límites entre la República Argentina y Chile en la Región sur por E. Garzón y Pedro Ezcurra con plano — Los Cementerios Prehistóricos del Alto Paraná (Misiones) por Juan B. Ambrosetti (con fig.) — Datos Arqueólogicos, Proximidad de Buenos Aires por F. Oliveira Cézar (con fig.) — Dos años en el Chaco, por G. y A. Sol conclusión con plano — Sobre la Bibliografía Geográfica Argentina por el Dr. José Chavanne — La Cuestión de Límites, por el Diputado Nacional Eleazar Garzón — Las grutas pintadas y los Petroglytos de la Prov. de Salta (con lám. y fig.) por Juan B. Ambrosetti.

La nueva dirección del Instituto es: FLORIDA 753.

TOMO XVI - Cuadernos 5, 6, 7 y 8

BUENOS AIRES

Imprenta "Roma" Calle Cuyo 852-56

1895

COMISIÓN DIRECTIVA

INSTITUTO CENTRAL DE BUENOS AIRES

Presidente—Señor Alejandro Sorondo.
Vice Presidente 1º—Doctor Honorio Leguizamon.
" " 2º—Ingeniero Francisco Segui.
Tesorero—Ingeniero Mauricio Schwarz.
Pro-Tesorero—Señor Eleodoro Suarez.
Secretarios—Dr. Antonio Dellepiane, Ing. Cárlos Thompson.
Bibliotecario—Señor Juan B. Ambrosetti.
Vocales—Dr. Estanislao S. Zeballos, Teniente de Navio Federico W. Fernandez, Sr. Alejo Peyret, Sr. Cárlos Mª. Cernadas, Ingeniero Cárlos Echagüe. Ing. Gerónimo de la Serna, Coronel Jorge S. Rohde, Sr. Pedro Cedrés, Sr. César Visconti Venosta, Ingeniero Valentin Virasoro, Dr. Agustin Alvarez, Teniente de Fragata Juan M. Noguera.

Gerente—Señor Cárlos Correa Luna.

LA REDACCIÓN NO ASUME LA RESPONSABILIDAD DE LOS ESCRITOS FIRMADOS

Precio de la suscricion al Boletin: en la Capital, Interior y Exterior incluso porte 1 $ m/n. mensual.
Para ser socio: ser presentado por dos socios y abonar 8 $ m/n. de ingreso y 2 $ mensuales.

AVISOS

Los sócios que posean entregas incompletas del Atlas y deseen completar sus colecciones, pueden pasar por el local del Instituto, Esmeralda 285, á reclamar las entregas que les falten, á la brevedad posible.

Se ruega á todas aquellas personas que noten alguna demora en el recibo del BOLETIN, así como á aquellos sócios que cambien de domicilio, se sirvan comunicarlo por escrito ó personalmente á la Gerencia.
Toda irregularidad en la cobranza será asimismo inmediatamente atendida.

Horas de Oficina: de 1 á 4 p. m.

Local del Instituto: FLORIDA 753

BOLETIN

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

PUBLICADO

bajo la Dirección del Señor Presidente del Instituto

D. ALEJANDRO SORONDO

SUMARIO

Lenguas Argentinas. — Grupo Mataco-Mataguayo del Chaco. — Dialecto Nocten, por el P. Inocencio Massei, con introducción y notas por Samuel A. Lafone Quevedo M. A. con mapa — Tercer viaje á Misiones, por Juan B. Ambrosetti con láminas — Notas de viaje. El paso de Uspallata, por Roberto J. Payró. — El Instituto Geográfico Argentino en la Honorable Cámara de Diputados de la Nación. — Un flechazo prehistórico : Contribución á la Paleoetnología Argentina, por Juan B. Ambrosetti con fig — Un paso á Chile en el Lago Argentino, por Clemente Onelli. — Mapa de Corrientes.

TOMO XVI - Cuadernos 9,10,11 y 12

La nueva dirección del Instituto es: FLORIDA 753.

BUENOS AIRES

Imprenta "Roma" Calle Cuyo 852-56

1896

COMISIÓN DIRECTIVA

TUTO CENTRAL DE BUENOS A

ENTE—Señor Alejandro Sorondo.
RESIDENTE—Ingeniero Francisco Segui.
RO—Ingeniero Mauricio Schwarz.
SORERO—Señor Eleodoro Suarez.
ARIOS—Dr. Antonio Dellepiane, Ing. Cárlos Th
ECARIO—Señor Juan B. Ambroseti.
S—Dr. Estanislao S. Zeballos, Teniente de Na
nandez, Sr. Cárlos Ma. Cernadas, Ingeniero Cárlo
no de la Serna, Coronel Jorge J. Rohde, Sr. Pe
sconti Venosta, Ingeniero Valentin Virasoro, D
niente de Fragata Juan M. Noguera.

GERENTE—Señor Carlos Correa Luna.

IÓN NO ASUME LA RESPONSABILIDAD DE LOS ESCRITOS F

suscricion al Boletín: en la Capital, Interior
so porte 1 $ m/n. mensual.
io: ser presentado por dos socios y abonar 8
so y 2 $ mensuales.

AVISOS

os que posean entregas incompletas del Atlas
as colecciones, pueden pasar por el local del
á reclamar las entregas que les falten, á la

á todas aquellas personas que noten alguna de
OLETIN, así como á aquellos sócios que cambie
un comunicarlo por escrito ó personalmente á l
egularidad en la cobranza será asimismo inme

Horas de Oficina: de 1 á 4 p. m.

ocal del Instituto: FLORIDA 753

le la República Ar

PUBLICADO POR EL

STITUTO GEOGRAF

pas del formato de 39 por 52
contar las margenes en blanco

as son los siguientes:

úmero	1	América del Sud
«	2 a	República Argenti
«	2 b	«
«	3	Plano de la ciudad
«	4	Provincia de Buenos
«	5	« «
«	6	« «
«	7	« «
«	8	« « Entre
«	9	« « Corri
«	10	« « Santa
«	11	« «
«	12	« « Córdo
«	13	« « «
«	14	« « San L
«	15	« « Mend
«	16	« « San J
«	17	« « Rioja
«	18	« « Catam
«	19	Provincias de Tucum del Estero
«	20	Provincias de Salta
«	21	Gobernaciones de For
«	22	Gobernación de la P
«	23	« de Neu
«	24	« del Rio
«	25	« del Ch
«	26	« de Sant
«	27	« de Tier
«	28	« de Misi

PRECIO: En hojas sueltas..... $ 20
„ Con encuadernación elegante „ 25

CASA DE VENTA

fia, Imprenta y Encuade

DE JOSÉ RULAND

Reconquista 487 - BUENOS AIRES

Dentro de dos meses saldrá á luz el Gran Mapa de la República Argentina y paises limítrofes, conteniendo los últimos datos de la Geografía Sud-Americana, en la escala 1: 2.500,000, publicado bajo los auspicios del Instituto Geográfico Argentino, que desde el año 1889 viene preparando la obra.

EL GERENTE.

Atlas de la República Argentina

PUBLICADO POR EL

INSTITUTO GEOGRAFICO

Contiene 29 Mapas del formado de 39 por 52 centímetros, sin contar las margenes en blanco. Estos Mapas son los siguientes:

Mapa	Nº 1	América del Sud
„	„ 2 a	República Argentina Nº 1
„	„ 2 b	„ „ Nº 2
„	„ 3	Plano de la ciudad de Buenos Aires
„	„ 4	Provincia de Buenos Aires: Nordeste
„	„ 5	„ de „ „ Sudeste
„	„ 6	„ de „ „ Nordoeste
„	„ 7	„ de „ „ Sudoeste
„	„ 8	„ de Entre Rios
„	„ 9	„ de Corrientes
„	„ 10	„ de Santa Fé: Norte
„	„ 11	„ de „ „ Sud
„	„ 12	„ de Córdoba: Norte
„	„ 13	„ de „ Sud
„	„ 14	„ de San Luis
„	„ 15	„ de Mendoza
„	„ 16	„ de San Juan
„	„ 17	„ de Rioja
„	„ 18	„ de Catamarca
„	„ 19	Provincias de Tucuman y de Santiago del Estero
„	„ 20	„ de Salta y de Jujuy
„	„ 21	Gobernaciones de Formosa y del Chaco
„	„ 22	Gobernación de la Pampa
„	„ 23	„ de Neuquen
„	„ 24	„ del Rio Negro
„	„ 25	„ del Chubut
„	„ 26	„ de Santa Cruz
„	„ 27	„ de Tierra del Fuego
„	„ 28	„ de Misiones

PRECIO: En hojas sueltas..... $ m/n 20
„ Con encuadernaciòn elegante „ „ 25

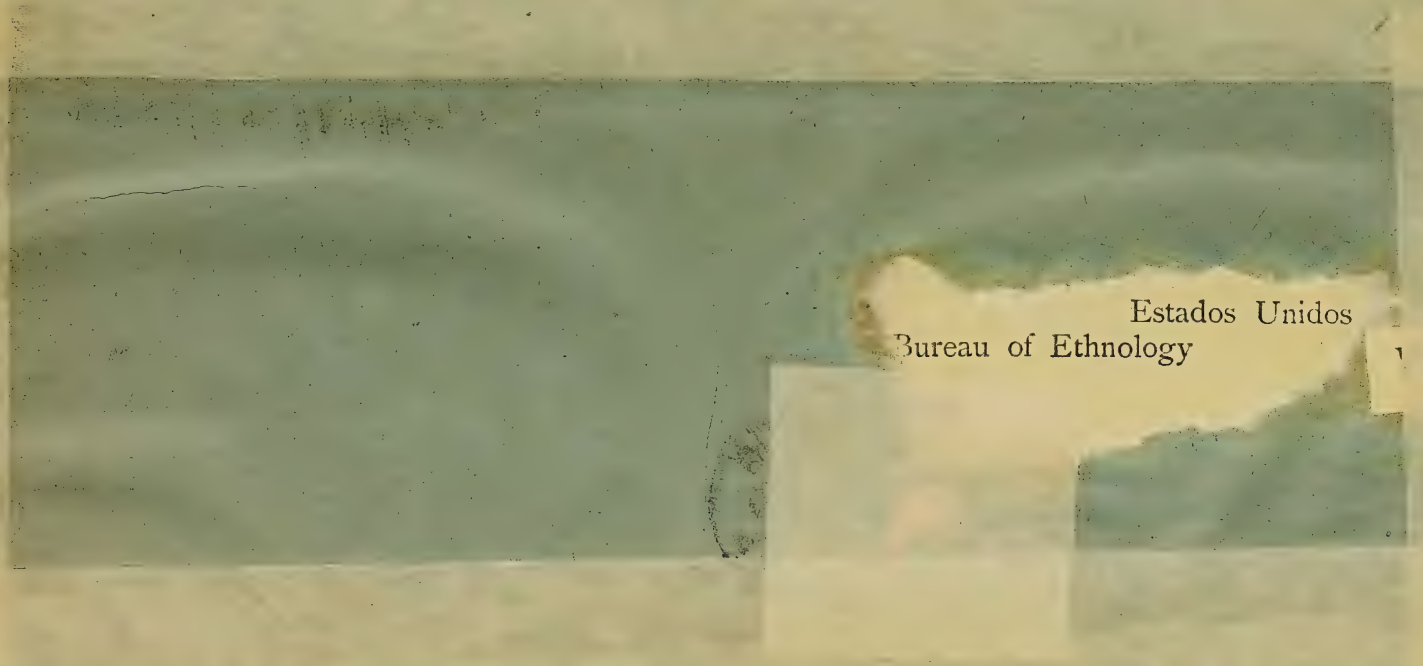
CASA DE VENTA

Litografia Imprenta y Encuadernación

DE JOSÉ RULAND

BUENOS AIRES - **Calle Cuyo, 361** - BUENOS AIRES

Los Socios que posean entregas incompletas del ATLAS y deseen completar sus colecciones, pueden pasar por el local del Instituto, Esmeralda 285, á reclamar las entregas que les falten, á la brevedad posible


Estados Unidos
Bureau of Ethnology

Atlas de la República Argentina

PUBLICADO POR EL

INSTITUTO GEOGRAFICO

Contiene 29 Mapas del formado de 39 por 52 centímetros, sin contar las margenes en blanco. Estos Mapas son los siguientes:

Mapa	Nº	1 América del Sud
„	„	2 a República Argentina Nº 1
„	„	2 b „ „ Nº 2
„	„	3 Piano de la ciudad de Buenos Aires
„	„	4 Provincia de Buenos Aires: Nordeste
„	„	5 „ de „ „ Sudeste
„	„	6 „ de „ „ Nordoeste
„	„	7 „ de „ „ Sudoeste
„	„	8 „ de Entre Rios
„	„	9 „ de Corrientes
„	„	10 „ de Santa Fé: Norte
„	„	11 „ de „ „ Sud
„	„	12 „ de Córdoba: Norte
„	„	13 „ de „ Sud
„	„	14 „ de San Luis
„	„	15 „ de Mendoza
„	„	16 „ de San Juan
„	„	17 „ de Rioja
„	„	18 „ de Catamarca
„	„	19 Provincias de Tucuman y de Santiago del Estero
„	„	20 „ de Salta y de Jujuy
„	„	21 Gobernaciones de Formosa y del Chaco
„	„	22 Gobernación de la Pampa
„	„	23 „ de Neuquen
„	„	24 „ del Rio Negro
„	„	25 „ del Chubut
„	„	26 „ de Santa Cruz
„	„	27 „ de Tierra del Fuego
„	„	28 „ de Misiones

PRECIO: En hojas sueltas..... $ m/n 20

„ Con encuadernaciòn elegante „ „ 25

CASA DE VENTA

Litografia Imprenta y Encuadernación

DE JOSÉ RULAND

BUENOS AIRES - **Calle Reconquista, 379** - BUENOS AIRES

Los Socios que posean entregas incompletas del ATLAS y deseen completar sus colecciones, pueden pasar por el local del Instituto, Florida 285, á reclamar las entregas que les falten, á la brevedad posible

Atlas de la República Argentina

PUBLICADO POR EL

INSTITUTO GEOGRAFICO

Contiene 29 Mapas del formado de 39 por 52 centímetros, sin contar las margenes en blanco. Estos Mapas son los siguientes:

Mapa	Nº	1 América del Sud
„	„	2 a República Argentina Nº 1
„	„	2 b „ Nº 2
„	„	3 Plano de la ciudad de Buenos Aires
„	„	4 Provincia de Buenos Aires: Nordeste
„	„	5 „ de „ „ Sudeste
„	„	6 „ de „ „ Nordoeste
„	„	7 „ de „ „ Sudoeste
„	„	8 „ de Entre Rios
„	„	9 „ de Corrientes
„	„	10 „ de Santa Fé: Norte
„	„	11 „ de „ „ Sud
„	„	12 „ de Córdoba: Norte
„	„	13 „ de „ Sud
„	„	14 „ de San Luis
„	„	15 „ de Mendoza
„	„	16 „ de San Juan
„	„	17 „ de Rioja
„	„	18 „ de Catamarca
„	„	19 Provincias de Tucuman y de Santiago del Estero
„	„	20 „ de Salta y de Jujuy
„	„	21 Gobernaciones de Formosa y del Chaco
„	„	22 Gobernación de la Pampa
„	„	23 „ de Neuquen
„	„	24 „ del Rio Negro
„	„	25 „ del Chubut
„	„	26 „ de Santa Cruz
„	„	27 „ de Tierra del Fuego
„	„	28 „ de Misiones

PRECIO: En hojas sueltas..... $ m/n 20

„ Con encuadernación elegante „ „ 25

CASA DE VENTA

Litografia Imprenta y Encuadernación

DE JOSÉ RULAND

BUENOS AIRES - **Calle Reconquista, 379** - BUENOS AIRES

Los Socios que posean entregas incompletas del ATLAS y deseen completar sus colecciones, pueden pasar por el local del Instituto, Florida 753, á reclamar las entregas que les falten, á la brevedad posible.

Mapa General de la Repúblic

Ha aparecido ya el Mapa General de la República Arg
íses limítrofes publicado por el Instituto Geográfico A
o la dirección del Coronel Jorge J. Röhde.
Esta obra en cuya confección se han empleado cuatro
iente labor, contiene los datos mejores y más modernos
ública. Es un trabajo que se recomienda por sí solo y q
hallan interesados en adquirir.
e vende al precio de 25 $ m/n, tanto los ejemplares
o los encuadernados en forma de Atlas. — Ejemplares
pegar sobre tela: 15 $ m/n.

Puntos de venta:

stituto Geográfico Argentino, Florida 753.
ibrería Europea de **L. Jacobsen y Cía.**, Florida y Lavalle
» de **Arnoldo Moen**, Florida 314.
» de **Ernst Nolte**, Cangallo 547.
» y Papelería de **Jacobo Peuser**, San Martin 200.
» de **T. Nettekoven é hijo**, Esmeralda 440-44.
» de **C. M. Joly y Cía.**, Victoria 721-27.
» de **A. Espiasse**, Florida 16.
» de **Joseph Escary**, Victoria 619.
» y Papeleria de **Urbano Rivero**, Victoria 968.
» » de **Jorge Mackern**, San Martín 125.
» » **G. Mendesky**, Rivadavia 545.
» » **Carlos Falck**, Cangallo 640.
ografía, imprenta y encuadernación de **José Ruland**,
quista 379.
reria de **Juan Solá Sans**, Córdoba 575. (Ros

FOLDOUT

FOLDOUT

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01394 5605